

Service
Service
Service

FL 1.14 FL 2.14

FL 1.16 FL 2.16

FL 1.17

AA

Service Manual

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Technische Daten		1
2. Anschlussmöglichkeiten		1
3. Warnungen und Anmerkungen		2
4. Mechanische Anweisungen		2
5. Blockschaltbild		3
6. Tuner, Signalquellenwahl	(Schaltbild C)	6
Raster- und Leitungsausgangsstufe		
FL X.16/.17	(Schaltbild B)	7
Videosignal-Verarbeitung	(Schaltbild D)	8
Raster- und Leitungsausgangsstufe		
FL X.14	(Schaltbild B)	9
Tonsignal-Verarbeitung	(Schaltbild F)	10
Speisung FL X.16/.17	(Schaltbild A)	11
Bedienung	(Schaltbild H)	12
Speisung FL X.14	(Schaltbild A)	13
Bildröhren-Schaltkarte	(Schaltbild E)	14
Tonsignal-Endverstärker	(Schaltbild G)	15
Y/C Detector	(Schaltbild I)	17
SCAVEM Filter	(Schaltbild Y)	17
SCAVEM Verstärker	(Schaltbild Z)	17
NICAM module	(Schaltbild K)	19
PIP modul	(Schaltbild J)	20
LFR Box (100 Hz, LFR)	(Schaltbild M)	21
LFR Box (TXT)	(Schaltbild L)	22
100 Hz/TXT (FL X.17)	(Schaltbild L')	23
7. Elektrische Abgleicharbeiten		24
8. Fehlermeldungen - Übersicht und Reparaturhinweise		26
9. Bedienungs Anleitung		28
10. Elektrische Stücklisten		30

1. Technische daten

Netzspannung und -frequenz	: 220 - 240 V ($\pm 10\%$)
	: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)
Antennen-Eingangsimpedanz	: 75 Ω - koaxial
Mindest-Antennenspannung	: 30 μ V (VHF), 40 μ V (UHF)
Max. Antennenspannung VHF/S/UHF	: 180 mV
Programme	: 0 - 59
VCR - Programme	: 0, 50 - 59

2. Anschlußmöglichkeiten

Anschlußmöglichkeiten

EXT1 (AUX): RGB+CVBS

1	-Audio	$\rightarrow$	R(0,5V _{RMS} $\leq$ 1k Ω)
2	-Audio	$\rightarrow$	R(0,5V _{RMS} $\geq$ 10k Ω)
3	-Audio	$\rightarrow$	L(0,5V _{RMS} $\leq$ 1k Ω)
4	-Audio	$\perp$	
5	-Blau	$\perp$	
6	-Audio	$\rightarrow$	L(0,5V _{RMS} $\geq$ 10k Ω)
7	-Blau (0,7V _{pp} /75 Ω)		
8	-FBAS	$\rightarrow$	0-2V: INT
	Austausung		4,5-7V: EXT 16:9
			9,5-12V: EXT 4:3
9	-Grün	$\perp$	
10	--		
11	-Grün (0,7V _{pp} /75 Ω)		
12	--		
13	-Rot	$\perp$	
14	-RGB-Austausung		
15	-Rot (0,7V _{pp} /75 Ω)		
16	-RGB-Austausung (0-0,4V: INT; 1-3V: EXT/75 Ω)		
17	-FBAS	$\perp$	
18	-FBAS	$\perp$	
19	-FBAS	$\rightarrow$	(1V _{pp} /75 Ω)
20	-FBAS	$\rightarrow$	(1V _{pp} /75 Ω)
21	-Abschirmung		

EXT2 (VCR): Y/c+cvbs

1	-Audio	$\rightarrow$	R(0,5V _{RMS} $\leq$ 1k Ω)
2	-Audio	$\rightarrow$	R(0,5V _{RMS} $\geq$ 10k Ω)
3	-Audio	$\rightarrow$	L(0,5V _{RMS} $\leq$ 1k Ω)
4	-Audio	$\perp$	
5	--		
6	-Audio	$\rightarrow$	L(0,5V _{RMS} $\geq$ 10k Ω)
7	--		
8	-FBAS	$\rightarrow$	0-2V: INT
	Austausung		4,5-7V: EXT 16:9
			9,5-12V: EXT 4:3
9	--	$\rightarrow$	4,5: 16:9
10	--		
11	--		
12	--		
13	-Chroma	$\perp$	
14	--		
15	-Chroma	$\rightarrow$	(1V _{pp} /75 Ω)
16	--		
17	-FBAS	$\perp$	
18	-FBAS	$\perp$	
19	-FBAS	$\rightarrow$	(1V _{pp} /75 Ω)
20	-FBAS/Y	$\rightarrow$	(1V _{pp} /75 Ω)
21	-Abschirmung		

EXT3 (vorderseite)

SVHS	1 -	$\perp$	
	2 -	$\perp$	
	3 - Y	$\rightarrow$	(1V _{pp} ; 75 Ω)
	4 - C	$\rightarrow$	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
$\odot$	CINCH Video	$\rightarrow$	300mV _{pp} /75 Ω
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	L(0,2 - 2V RMS; $\geq$ 10k Ω)
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	R(0,2 - 2V RMS; $\geq$ 10k Ω)
$\odot$ $\square$ $\square$			32-2000 Ω $\geq$ 10mW

Audio Ausgang (hinterseite)

$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	L(0,5V _{RMS} ; $\leq$ 1k Ω)
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	R(0,5V _{RMS} ; $\leq$ 1k Ω)

EXT2 (SVHS) (hinterseite)

SVHS	1 -	$\perp$	
	2 -	$\perp$	
	3 - Y	$\rightarrow$	(1V _{pp} ; 75 Ω)
	4 - C	$\rightarrow$	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	L(0,2 - 2V _{RMS} ; $\geq$ 10k Ω)
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	R(0,2 - 2V _{RMS} ; $\geq$ 10k Ω)
SVHS	1 -	$\perp$	
	2 -	$\perp$	
	3 - Y	$\rightarrow$	(1V _{pp} ; 75 Ω)
	4 - C	$\rightarrow$	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	L(0,2 - 2V _{RMS} ; $\leq$ 1k Ω)
$\odot$	CINCH Audio	$\rightarrow$	R(0,2 - 2V _{RMS} ; $\leq$ 1k Ω)

	vorne	: 2 x 16W / 8 Ω
	hinten	: 2 x 6W / 8 Ω

3. Warnungen und Anmerkungen

1. Sicherheitsbestimmungen erfordern, daß das Gerät wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzt wird und daß Bauteile, die mit den ursprünglichen identisch sind, verwendet werden. Die Sicherheitsbauteile sind mit dem Symbol gekennzeichnet. ▲
2. Um Beschädigungen von ICs und Transistoren zu verhüten, muß jeder Hochspannungsüberschlag vermieden werden. Um eine Beschädigung der Bildröhre zu verhüten, muß zur Entladung der Bildröhre das in Abb. 1 angegebene Verfahren angewendet werden. Benutzen Sie einen Hochspannungstaster und ein Universal-Meßinstrument (Einstellung DC-V). Die Entladung muß erfolgen, bis der Zeigerausschlag des Instruments 0 V beträgt (nach ca. 30 s).

3. ESD ▲

Alle ICs und viele andere Halbleiter sind anfällig für elektrostatische Entladungen (ESD). Werden sie während der Reparatur nicht sorgfältig behandelt, so kann dies ihre Lebensdauer erheblich herabsetzen. Sorgen Sie dafür, daß Sie während der Reparatur über eine Pulsband mit Widerstand mit dem gleichen Potential verbunden sind, wie die Masse des Geräts. Bauteile und Hilfsmittel müssen ebenfalls auf diesem Potential gehalten werden.

4. Das zu reparierende Gerät stets über einen Trenntransformator an die Netzspannung anschließen.
5. Vorsicht bei Messungen im Hochspannungsteil sowie an der Bildröhre!
6. Module oder andere Bauteile niemals bei eingeschaltetem Gerät auswechseln!
7. Es ist Vorschrift, während des Auswechselns der Bildröhre eine Schutzbrille zu tragen.
8. Für Abgleicharbeiten Kunststoff- anstelle von Metallwerkzeugen benutzen! Dadurch werden mögliche Kurzschlüsse oder das Instabil-Werden bestimmter Schaltungen vermieden.
9. Nach einer Reparatur müssen die Kabel und Drähte wieder in den hierfür vorgesehenen Kabelklemmen befestigt werden.
10. Die Kühlbleche sind nicht mit Masse verbunden und dürfen auch nicht mit Masse verbunden werden. Um Meßfehler zu vermeiden, dürfen die Kühlbleche auch nicht als Referenzpunkt für Messungen benutzt werden (das Kühlblech der Tonendstufen ist z.B. mit -11 Volt verbunden).
11. Die 140-Volt-Speisespannung wird bei diesem Gerät nicht über eine Verbindung an der Ablenkunit zum Zeilentransformator geleitet. Beim Lösen des Kabels der Ablenkschaltung bleibt das +140-Volt-Netzteil belastet. Zum Entlasten des +140-Volt-Netzteils empfiehlt es sich, die Spule 5511 zu lösen.
12. Die verwendeten Flat Square Bildröhre bildet zusammen mit der Ablenkeinheit und der eventuell vorhandenen Multipoleinheit ein Ganzes. Die Ablenk- und die Multipoleinheit wurden im Werk optimal eingestellt und sollten daher bei Reparaturen nicht nachgeregelt werden.

FL X.14/16/17 2

Die Gleichspannungen und Oszillogramme müssen gegenüber der Tuner-Erde (⊥) oder der heißen Erde (⊥_f) gemessen werden, wenn dies angegeben ist.

1. Die in den Schaltbildern angegebenen Gleichspannungen und Oszillogramme müssen im **Service Default Modus** (siehe Kapitel 8) mit einem Farbbalkensignal und Stereoton (L: 3 kHz, R: 1 kHz, wenn nichts anderes angegeben ist) und einer Bildträgerwelle von 475,25 MHz gemessen werden.
3. Die Oszillogramme und Gleichspannungen wurden dort, wo dies nötig ist, mit (⌈) und ohne Antennensignal (⌋) gemessen. Spannungen im Speiseteil wurden sowohl im normalen Betrieb (⊕) als auch in Bereitschaft (⊙) gemessen. Diese Werte sind mit den entsprechenden Symbolen bezeichnet.
4. Die Schaltkarte der Bildröhre enthält gedruckte Funkenbrücken. Alle Funkenbrücken liegen zwischen einer Elektrode der Bildröhre und der Graphitschicht.

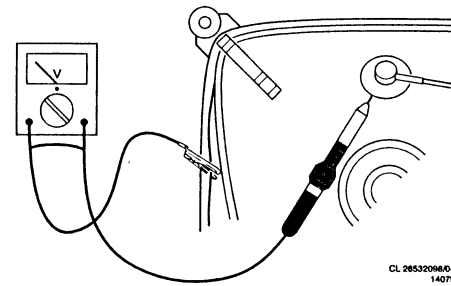


Fig. 3.1

4. Mechanische Anweisungen

Zur Gewährleistung der Sicherheit, sowie der Qualität von Bild und Ton, ist es sehr wichtig, daß nach der Demontage alle Kabel wieder an ihren ursprünglichen Platz gelangen.

1. Modellübersicht (Abb. 1)

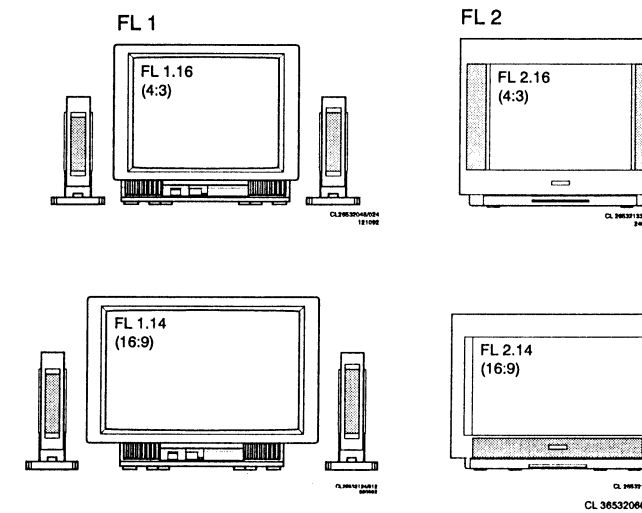


Fig.1

2. Entfernung der Rückwand (Abb. 2 + 3)

Bevor die Rückwand entfernt wird, muß die Verbindung mit dem Subwoofer gelöst werden.
 FL1: Die Klappe an der Rückwand öffnen. Lösen Sie das Subwoofer-Kabel. (Anschluß L36).
 FL2: Entfernen Sie die drei Schrauben A, mit denen das Gitter befestigt ist. Drücken Sie das Gitter, wie mit dem Pfeil 1 angegeben, nach unten, so daß sich das Gitter löst. Ziehen Sie das Gitter in die mit Pfeil 2 angegebene Richtung von der Rückwand weg.
 Lösen Sie das Kabel des Subwoofers gemäß der mit Pfeil 3 gemachten Angabe. Entfernen Sie die Schrauben B und C, falls vorhanden, auch die Schrauben D. Entfernen Sie die Rückwand vom Gerät.

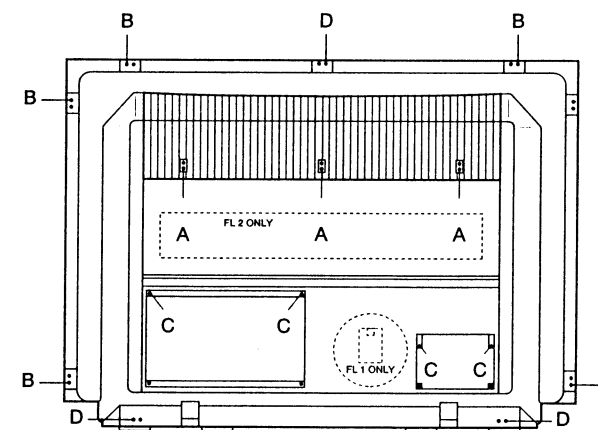


Fig.2

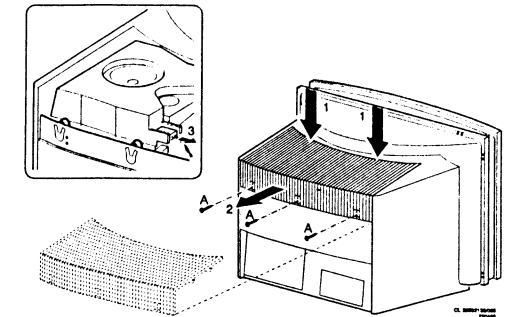


Fig.3

3. Servicepositionen FL1

FL1 kann in zwei Servicepositionen gebracht werden. (Abb. 4). Entfernen Sie die Rückwand. Falls vorhanden, entfernen Sie auch die Schraube, die sich hinter der Klappe an der Vorderseite des Geräts befindet.

Serviceposition 1:

Falls vorhanden, drücken Sie die Nocken, mit denen das Chassis verriegelt ist, nach unten und ziehen Sie beide Platinen gleichzeitig nach hinten. Nehmen Sie die störende Verkabelung aus den Kabelklammern. Bringen Sie die Platinen vertikal hinter das Gerät, wie auf Abb. 4a angegeben.

Serviceposition 2:

Lösen Sie die Anschlüsse LO1, LO2 und LO3, die die Klein- (SSP) und Großsignalplatine (LSP) miteinander verbinden. Ziehen Sie die betreffende Platine nach hinten aus dem Gerät. Verbinden Sie mit dem Verlängerungskabelsatz 4822 320 20209 (Abb. 5) beide Platinen wieder miteinander. Bringen Sie die betreffende Platine wieder hinter dem Gerät an, wie es in Abb. 4b angegeben ist.

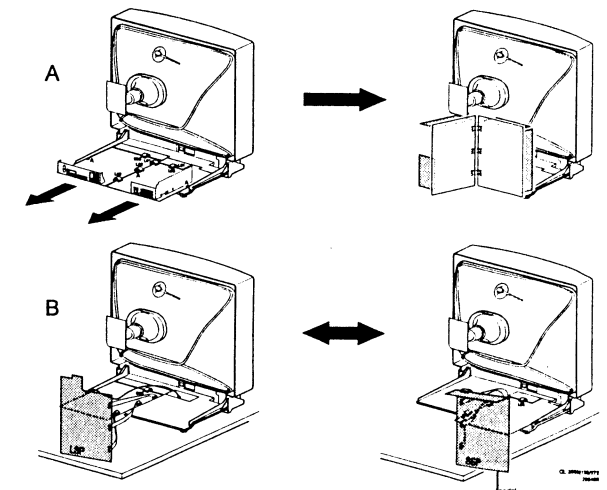


Fig.4

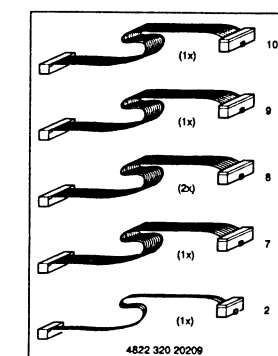


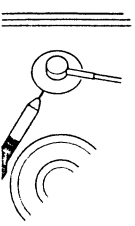
Fig.5

amme müssen
er der heißen Erde
angegeben ist.

en Gleichspannungen
ice Default Modus
ensignal und
nichts anderes
elle von 475,25 MHz

ungen wurden
ohne Antennensignal
peiseteil wurden
als auch in
Werte sind mit den
et.

gedruckte
liegen zwischen
r Graphitschicht.



CL 28532086/042
140792

4. Mechanische Anweisungen

Zur Gewährleistung der Sicherheit, sowie der Qualität von Bild und Ton, ist es sehr wichtig, daß nach der Demontage alle Kabel wieder an ihren ursprünglichen Platz gelangen.

1. Modellübersicht (Abb. 1)

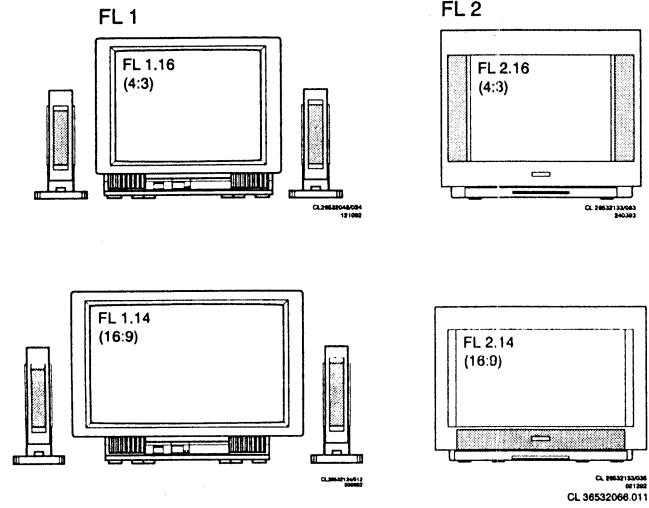


Fig.1

2. Entfernung der Rückwand (Abb. 2 + 3)

Bevor die Rückwand entfernt wird, muß die Verbindung mit dem Subwoofer gelöst werden.
FL1: Die Klappe an der Rückwand öffnen. Lösen Sie das Subwoofer-Kabel. (Anschluß L36).
FL2: Entfernen Sie die drei Schrauben A, mit denen das Gitter befestigt ist. Drücken Sie das Gitter, wie mit dem Pfeil 1 angegeben, nach unten, so daß sich das Gitter löst. Ziehen Sie das Gitter in die mit Pfeil 2 angegebene Richtung von der Rückwand weg.
Lösen Sie das Kabel des Subwoofers gemäß der mit Pfeil 3 gemachten Angabe. Entfernen Sie die Schrauben B und C, falls vorhanden, auch die Schrauben D. Entfernen Sie die Rückwand von dem Gerät.

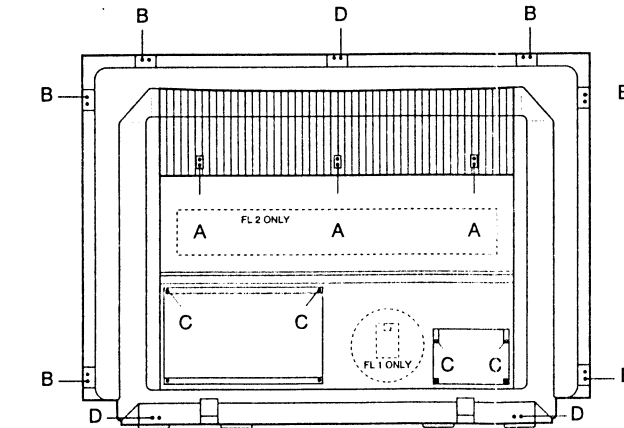


Fig.2

CL 28632133/038
220493

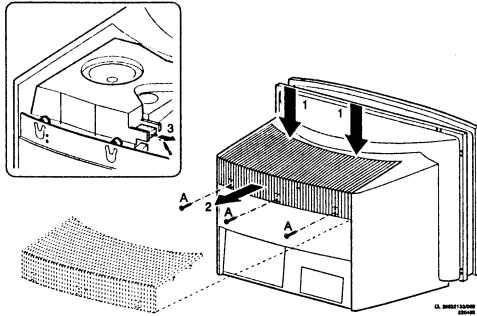


Fig.3

3. Servicepositionen FL1

FL1 kann in zwei Servicepositionen gebracht werden. (Abb. 4). Entfernen Sie die Rückwand. Falls vorhanden, entfernen Sie auch die Schraube, die sich hinter der Klappe an der Vorderseite des Gerätes befindet.

Serviceposition 1:

Falls vorhanden, drücken Sie die Nocken, mit denen das Chassis verriegelt ist, nach unten und ziehen Sie beide Platinen gleichzeitig nach hinten. Nehmen Sie die störende Verkabelung aus den Kabelklammern. Bringen Sie die Platinen vertikal hinter das Gerät, wie auf Abb. 4a angegeben.

Serviceposition 2:

Lösen Sie die Anschlüsse LO1, LO2 und LO3, die die Klein- (SSP) und Großsignalplatine (LSP) miteinander verbinden. Ziehen Sie die betreffende Platine nach hinten aus dem Gerät. Verbinden Sie mit dem Verlängerungskabelsatz 4822 320 20209 (Abb. 5) beide Platinen wieder miteinander. Bringen Sie die betreffende Platine wieder hinter dem Gerät an, wie es in Abb. 4b angegeben ist.

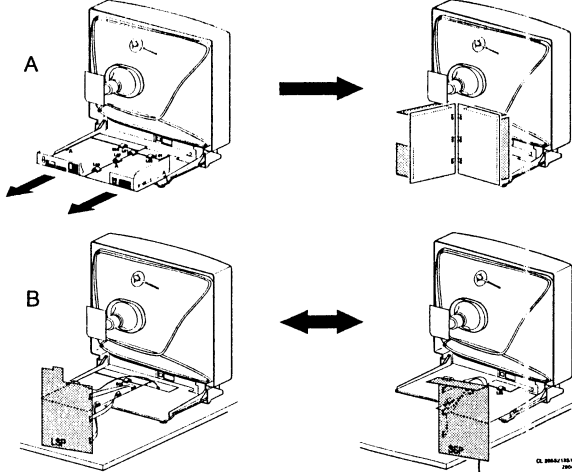


Fig.4

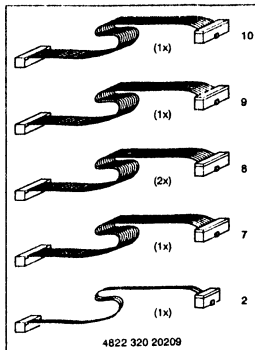


Fig.5

CL 28632133/038
220493

4. Servicepositionen FL2:

FL2 kann in zwei Servicepositionen gebracht werden. (Abb. 6). Entfernen Sie die Rückwand.

Serviceposition 1:

Lösen Sie die Anschlüsse E47 und E48. Diese Anschlüsse befinden sich an der Seite des Gerätes und verbinden das Gerät mit den Audio-, Video- und Kopfhöreranschlüssen (FRONT).
Heben Sie den Chassisrahmen an der Rückwand hoch, und lösen Sie ihn vom Gehäuse. Entfernen Sie die störende Verkabelung aus den Kabelklammern. Bringen Sie den Rahmen anschließend in eine Stellung nach hinten. Achten Sie darauf, daß die Nocken des Chassisrahmens in die richtigen Kerben gelangen.

Serviceposition 2:

Bringen Sie das Chassis in Serviceposition 1. Klicken Sie den Infrarotempfänger (IR) aus dem Halter, der sich unter der Bildröhre befindet. Lösen Sie die Kabel zur Platine, mit den Tasten für die lokale Bedienung, aus ihren Kabelklammern und klicken Sie danach die Bedienungsplatine aus ihrem Halter. Lösen Sie das Kabel zur Entmagnetisierungsspule der Bildröhre von der Netzfilterplatine. Nehmen Sie die Kabel von und zum Netzfilter aus ihren Kabelklammern. Klicken Sie die zwei Servicefüße los und bringen Sie diese vertikal in die Löcher, wie es auf der Abbildung angegeben ist. Kippen Sie den gesamten Chassis-Rahmen und stellen Sie das Ganze auf die beiden Service-Füße, so daß die Lötseite erreichbar wird.

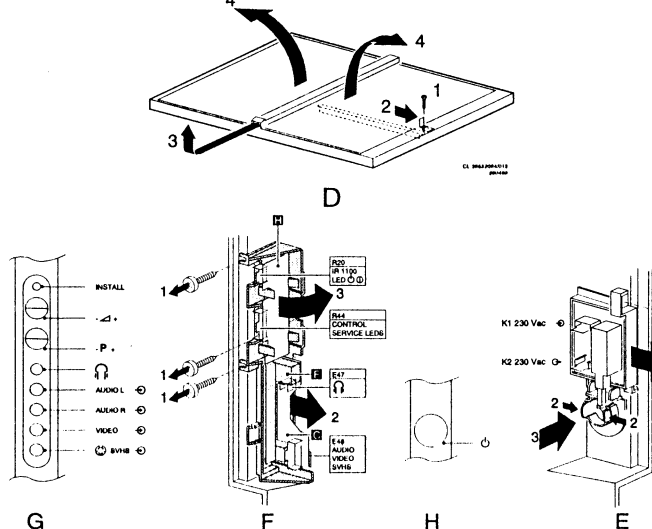
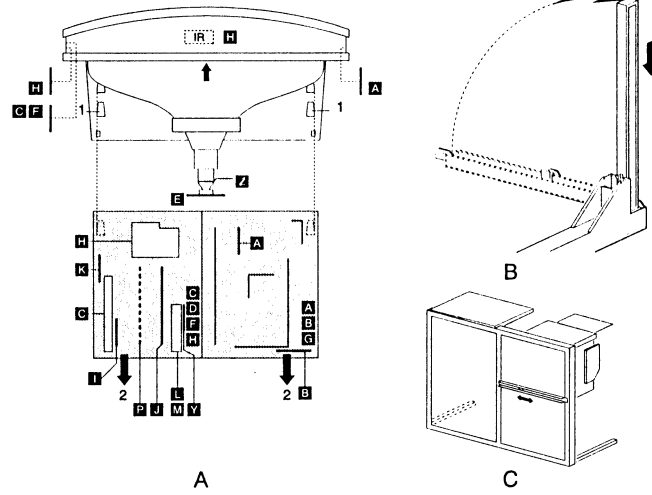


Fig.6

5. Entfernung der Maske von FL2 (Abb. 7).

Entfernen Sie die Rückwand.
Nehmen Sie den Chassisrahmen mit dem Chassis aus dem Gehäuse.
Entfernen Sie die Schrauben E, gemäß der Angabe in der Abbildung. Lösen Sie die Klammern unter der Bildröhre. Entfernen Sie die Maske, so wie es auf der Abbildung angegeben ist.

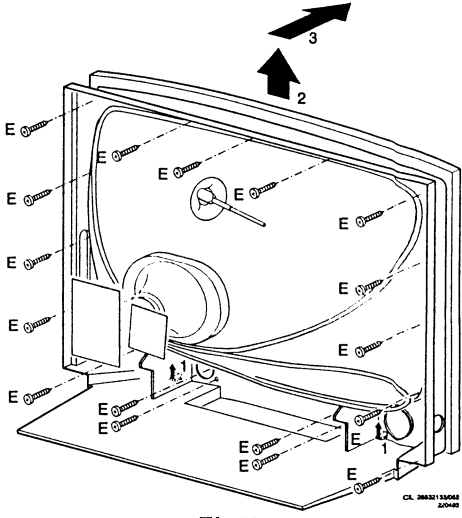
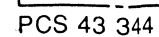


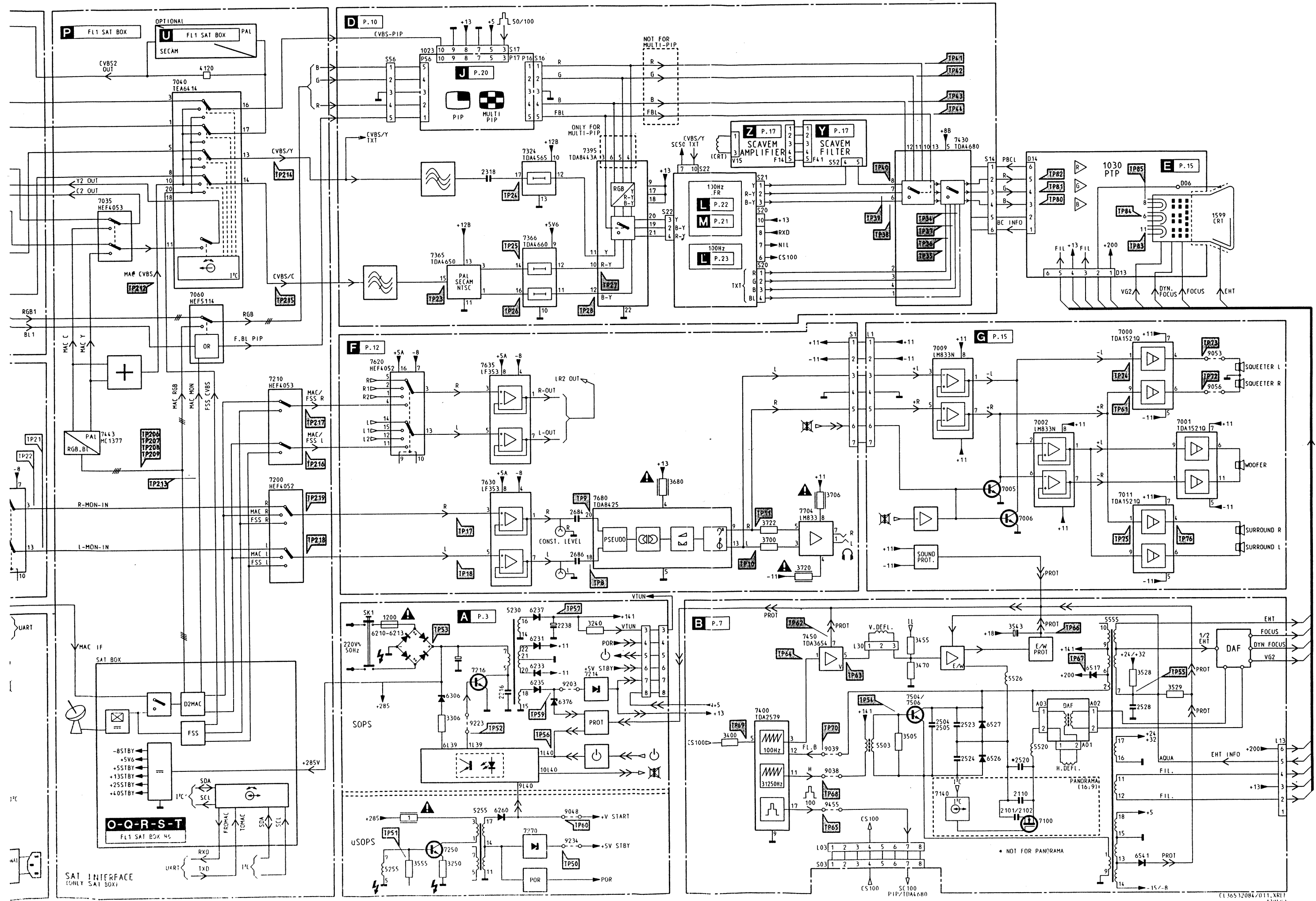
Fig.7

6. Das Austauschen der Bildröhre.

Entfernen Sie die Rückwand.
Entladen Sie die Bildröhre gemäß der Beschreibung in Kapitel 3.
Entfernen Sie das Chassis oder den Chassisrahmen mit dem Chassis aus dem Gehäuse.
Lösen Sie alle Verkabelung zur Bildröhre.
Kippen Sie das Gerät, so daß die Front der Bildröhre nach unten zeigt. Achten Sie darauf, daß die Bildröhre auf eine weiche und saubere Fläche gelegt wird.
Lösen Sie die vier Schrauben an den Bildröhrenecken und lassen Sie das Gehäuse vorsichtig auf die Arbeitsfläche sinken. Die Bildröhre kann jetzt aus dem Gehäuse gehoben werden.

Das FL2 hat spezielle Nylon-Befestigungstaschen für die Bildröhre. Damit eine optimale Stärke erhalten bleibt, dürfen diese nicht wiederverwendet werden. Achten Sie beim Austausch auf die korrekte Montage. Befestigen Sie die Bildröhrenschrauben abwechselnd, bis zu einem Drehmoment von ca. 1 kgm (10Nm). Die Bildröhrenbefestigungsbuchse ist über die folgenden Kodenummern erhältlich:
Für 28" und kleinere Bildröhren: 4822 532 12 243 (28")
Für 29" und größere Bildröhren: 4822 404 31 294 (28")
Jede Bildröhre benötigt vier Buchsen.

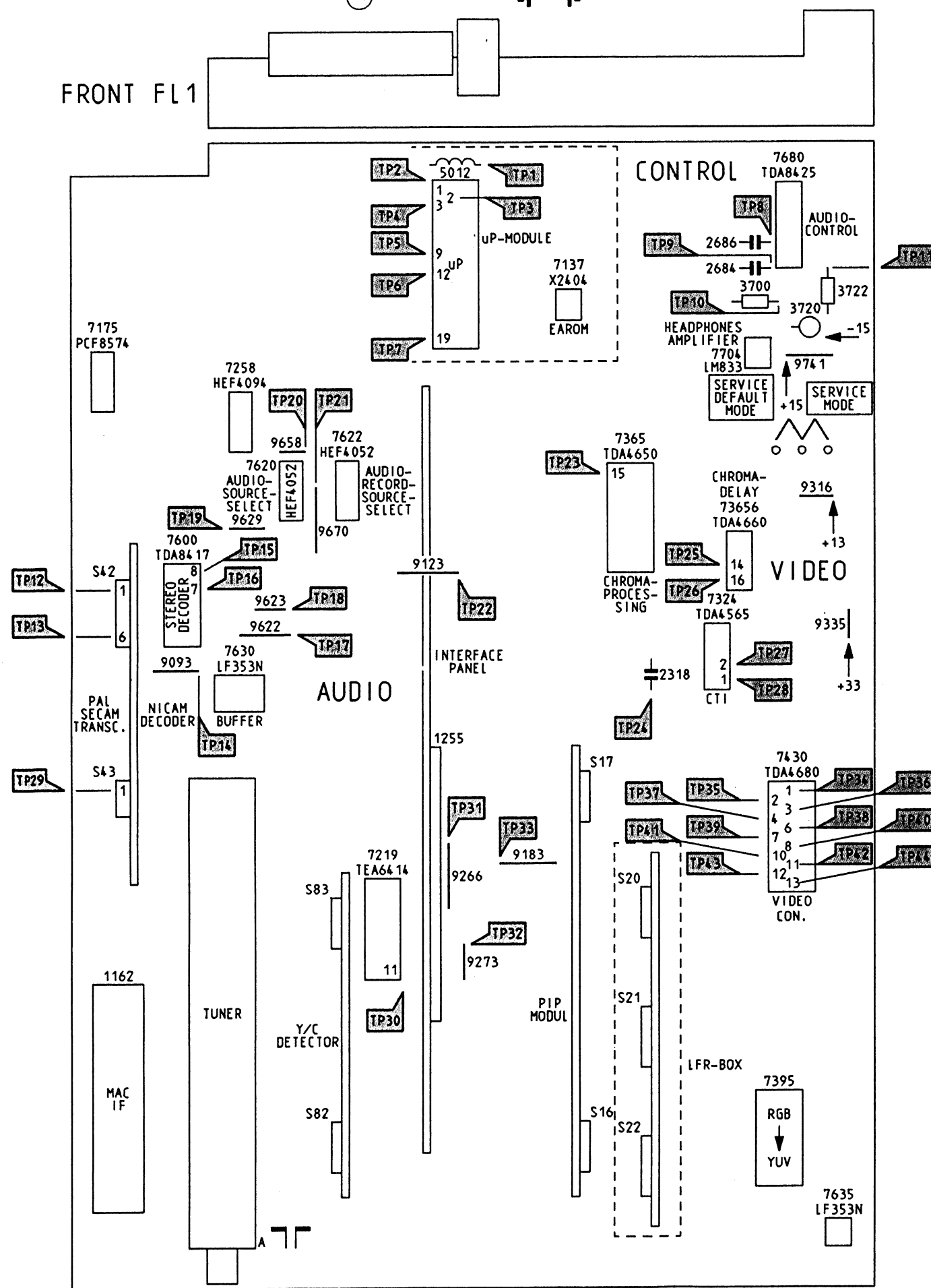




Small signal panel / Klein-signal Platte / Platine à petite signaux

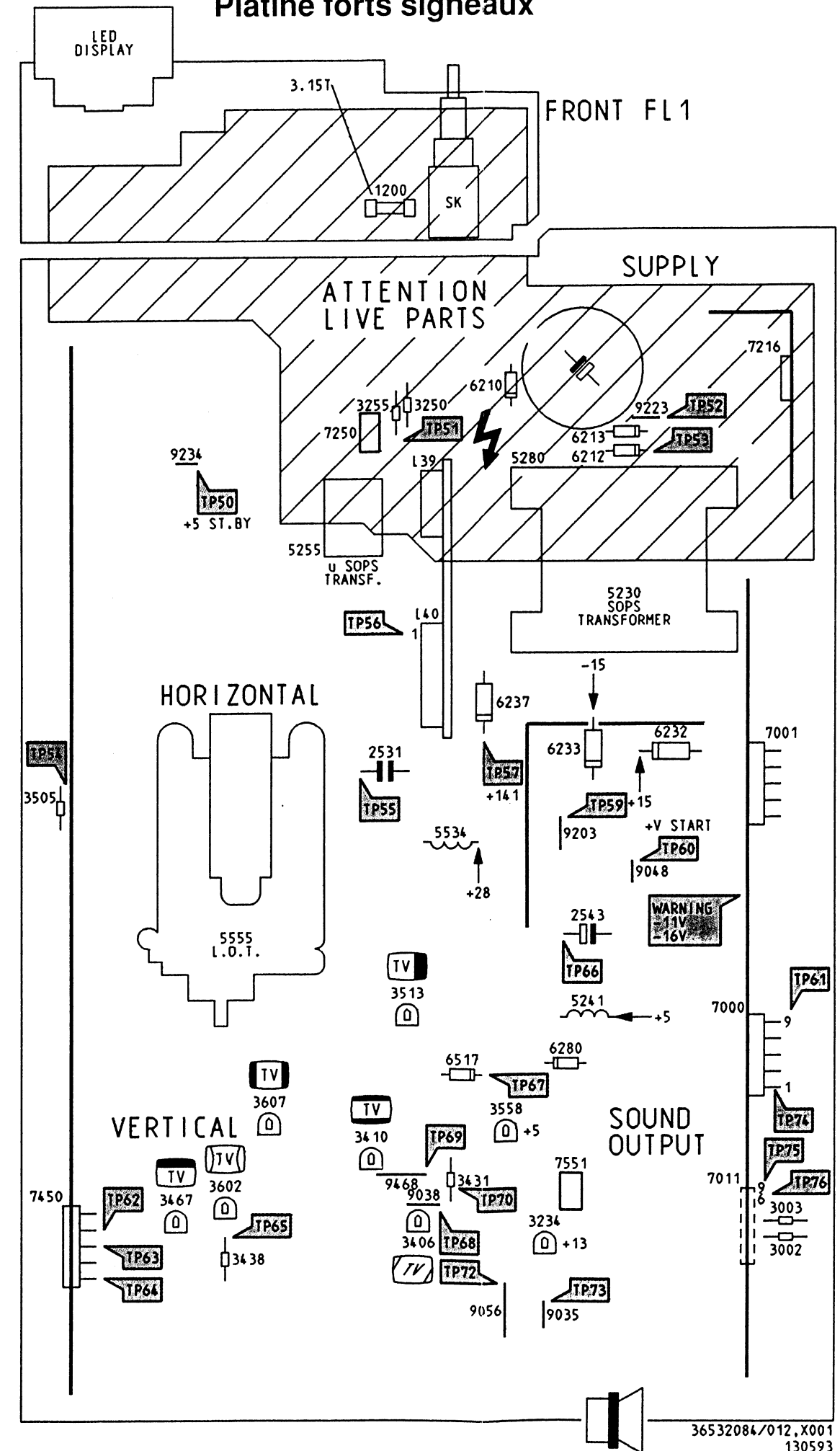
FL X.14/16

4

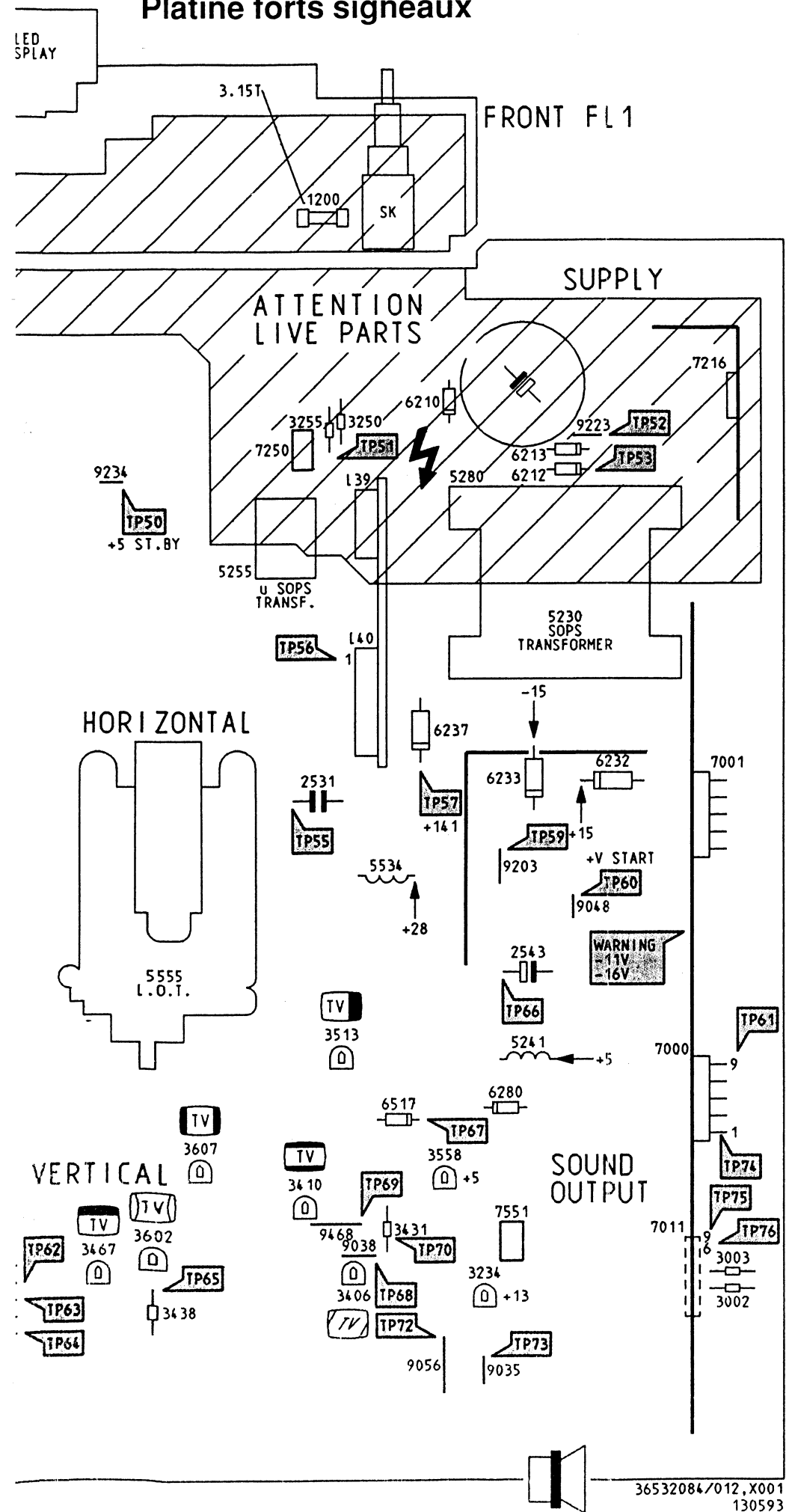


36532084/013, X001
130593

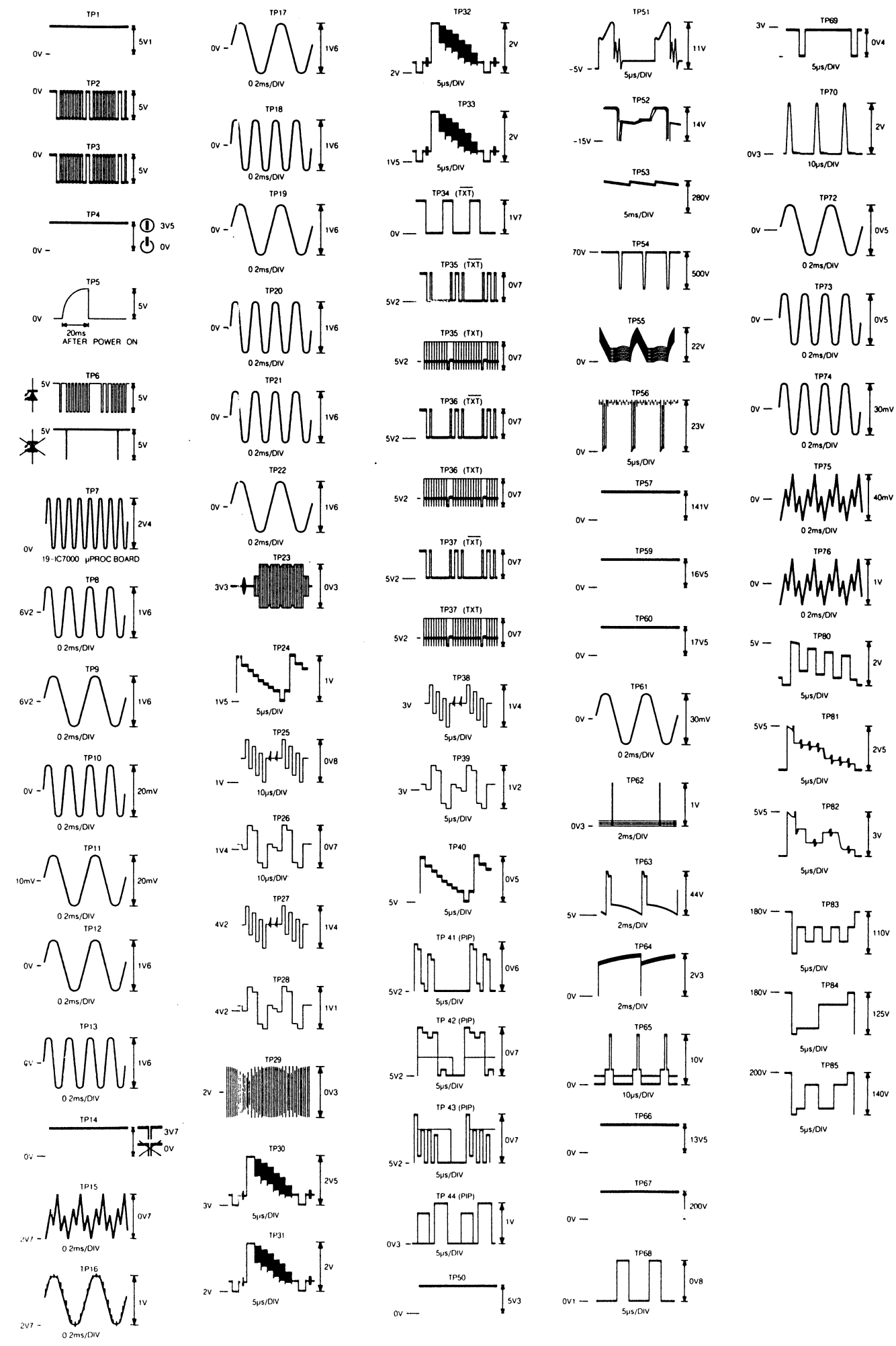
Large signal panel / Groß-signal Platte / Platine forts signaux

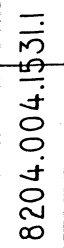


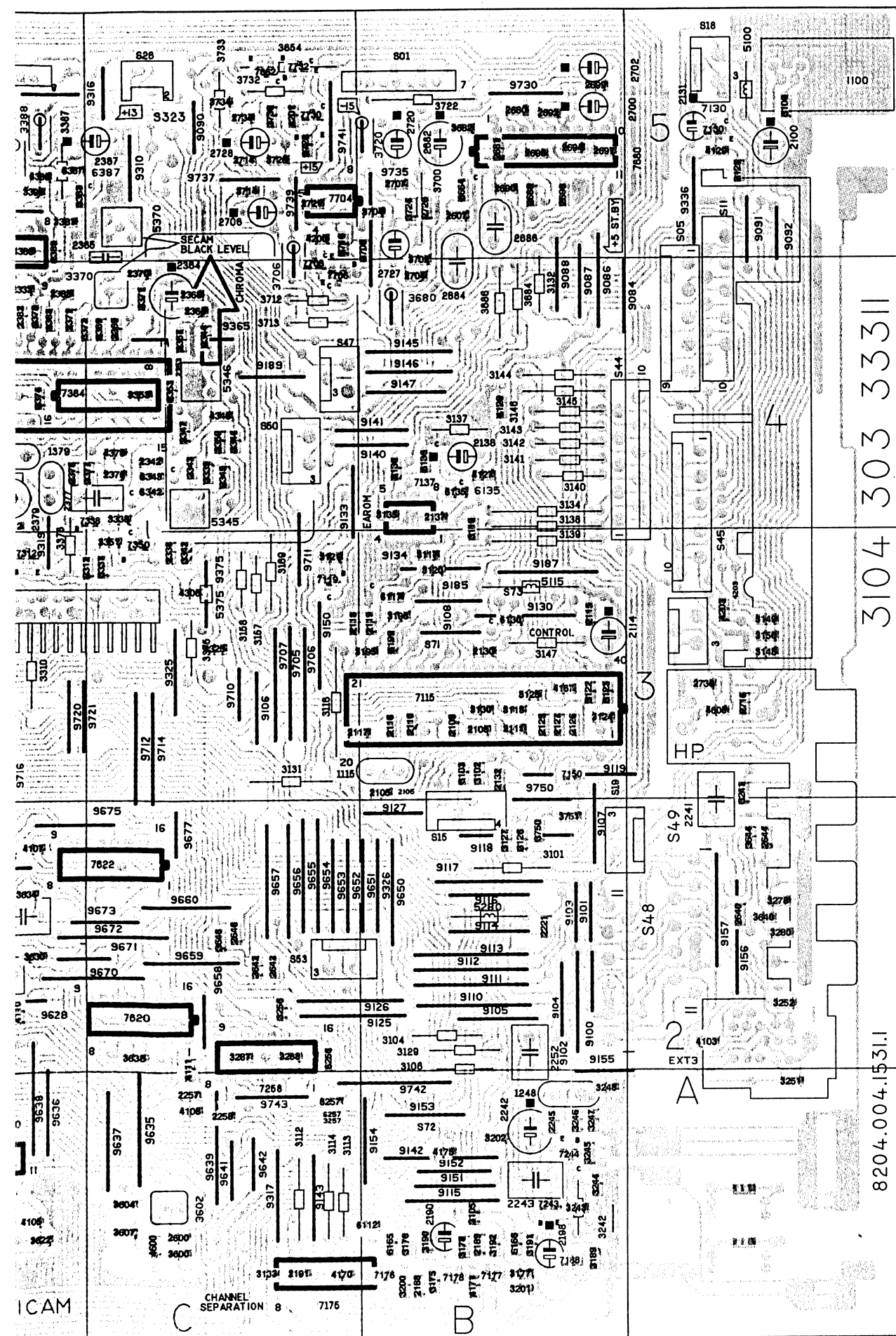
Large signal panel / Groß-signal Platte / Platine forts signaux



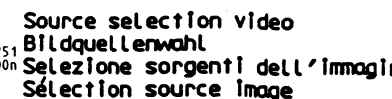
Oscillograms / Oscillogrammes

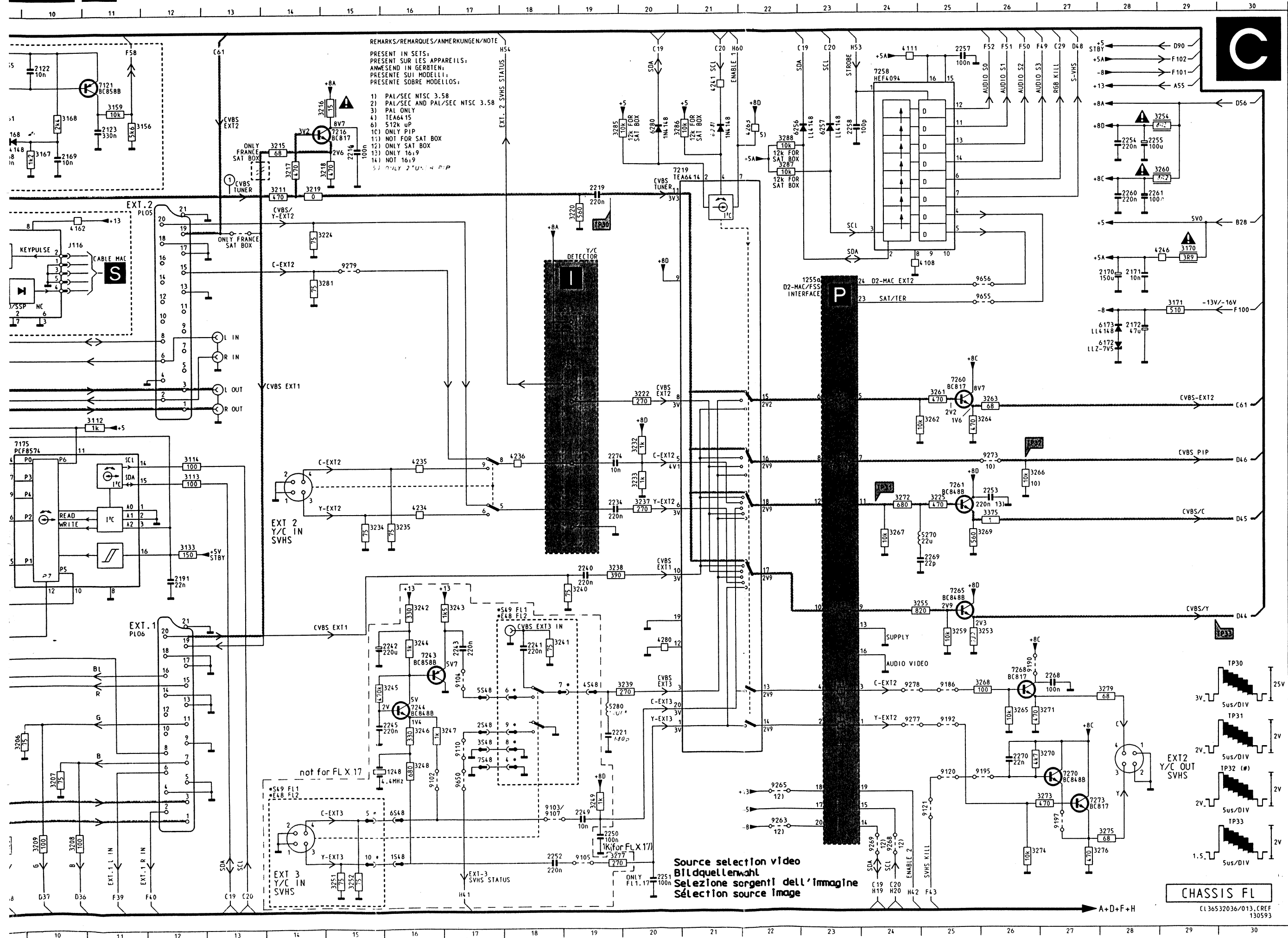




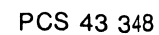


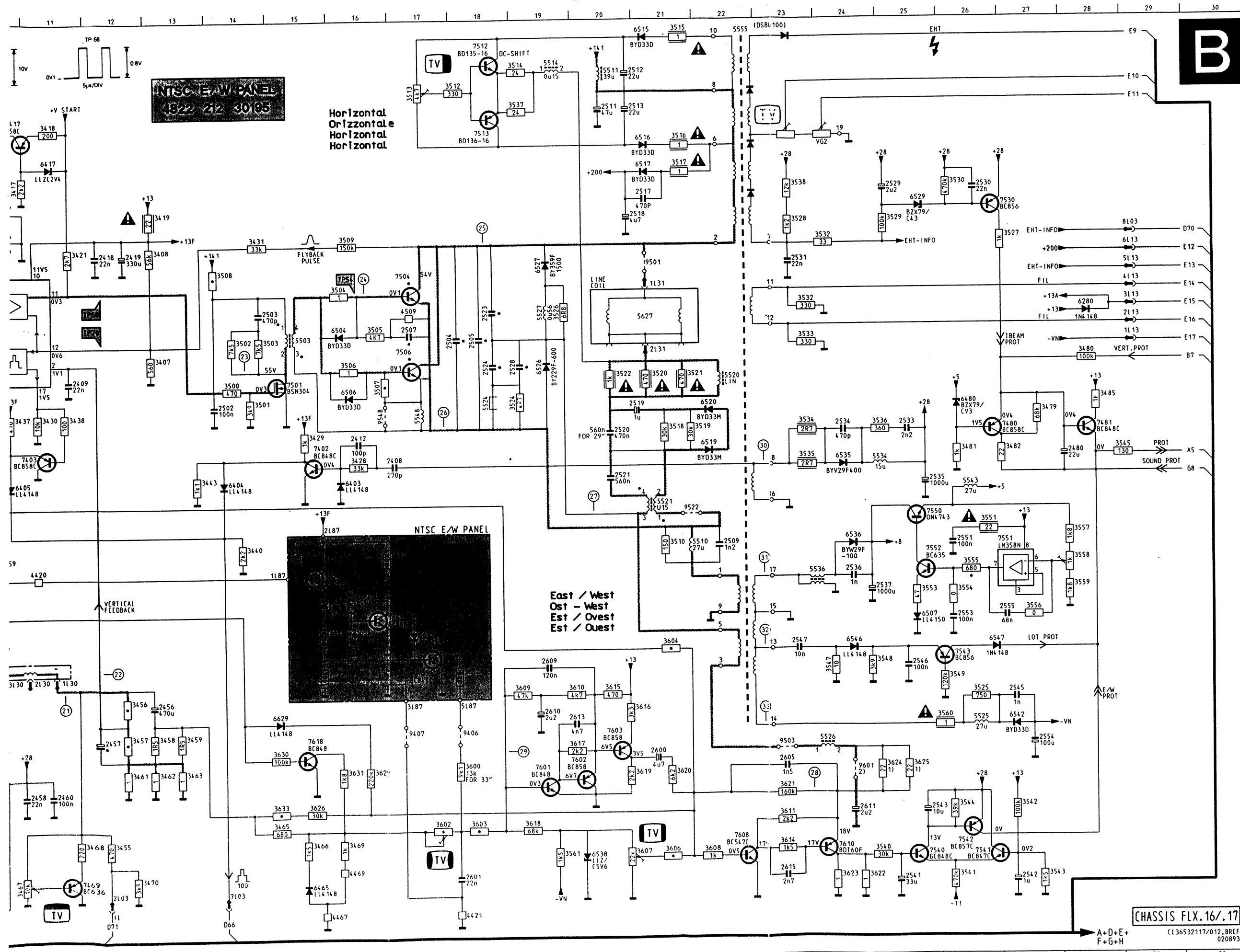
EXT1	H1	2250	F3	2636	H4	3175	B1	3329	D4	3682	B5	4591	G5	7390	G5	9186	G2	9414	G5
EXT1	H3	2251	F2	2638	D2	3176	B1	3330	D5	3684	B4	4600	C1	7395	G5	9187	B3	9415	F5
EXT2	H4	2252	B2	2640	A2	3177	B1	3331	D5	3686	B4	4605	A3	7410	F4	9188	G2	9416	F5
EXT3	A3	2253	E3	2642	C2	3178	B1	3336	D4	3700	B5	4610	E1	7430	E5	9189	C4	9440	F5
SVHS	H2	2254	G3	2644	A2	3179	F4	3337	C3	3702	B4	4672	H5	7450	F5	9190	G2	9441	F5
S01	B5	2255	F2	2646	C2	3180	F3	3338	C4	3704	B5	4673	E2	7451	F5	9192	G2	9444	E5
S02	D5	2257	C1	2658	H5	3181	E3	3339	C4	3706	C4	5100	A5	7471	F5	9194	G3	9447	D3
S03	H5	2258	C1	2659	H5	3182	F3	3342	C3	3708	B5	5107	G1	7480	E4	9195	G2	9448	D3
S05	A4	2260	G3	2660	H2	3183	E3	3344	C4	3710	C5	5115	B3	7492	G5	9196	G3	9449	D2
S11	A5	2261	H4	2662	H2	3184	E3	3345	G5	3712	C4	5270	E3	7600	D1	9197	G2	9450	D2
S14	E5	2268	H3	2664	H5	3185	F3	3346	D3	3713	C4	5280	B2	7610	E1	9198	G3	9451	D1
S15	B2	2269	E3	2666	H5	3186	G3	3350	C4	3714	C5	5303	F5	7611	E1	9200	H3	9452	E5
S16	G4	2270	G2	2680	B5	3187	H3	3351	C3	3720	B5	5304	F5	7620	C2	9202	G3	9453	E5
S17	E4	2274	G2	2681	B5	3189	B1	3353	C4	3722	B5	5305	D4	7622	C2	9203	G3	9454	E5
S18	A5	2301	D4	2682	B5	3190	B1	3360	D5	3724	B5	5310	D4	7630	E1	9205	G3	9455	E5
S19	B2	2305	D4	2684	B4	3191	B1	3361	D5	3726	C5	5345	C4	7635	H5	9206	G3	9456	F4
S20	F4	2306	D4	2686	B5	3192	B1	3365	D3	3728	C5	5346	C4	7660	E2	9208	H5	9457	E5
S21	F4	2307	D4	2688	B5	3193	H3	3369	C4	3730	C5	5370	C5	7661	E2	9209	G2	9458	E4
S22	G4	2310	D3	2680	B5	3194	H3	3370	C4	3732	C5	5375	C5	7662	C5	9210	G3	9460	F5
S26	C5	2311	D4	2692	B5	3195	B3	3371	C4	3733	C5	5454	E5	7680	B5	9211	F2	9465	E5
S27	F4	2312	C3	2694	B5	3196	E2	3372	C4	3734	C5	5455	E5	7704	C5	9212	G3	9466	E4
S42	D1	2318	E4	2696	B5	3197	E2	3375	C3	3750	B2	5456	E5	7706	C4	9214	G3	9470	G4
S43	E1	2320	D5	2697	B5	3198	B3	3376	D3	3751	B2	5460	F4	7708	C4	9216	G3	9471	G4
S44	B4	2322	D5	2698	B5	3199	B3	3377	C4	3996	A1	6107	H1	7730	C5	9218	G3	9481	E4
S45	A4	2324	D4	2699	B5	3200	B1	3380	D4	3997	A1	6108	H1	7732	C5	9220	G2	9599	G4
S46	A3	2326	E5	2700	B5	3201	B1	3381	D5	3998	A1	6112	B1	9084	B4	9221	H2	9602	D1
S47	C4	2327	E5	2702	B5	3202	B1	3382	G5	3999	A1	6117	B3	9086	B4	9222	G4	9603	E1
S48	B2	2328	D5	2704	B4	3205	H3	3383	D5	4066	G1	6120	F1	9087	B4	9230	G3	9604	F1
S49	A2	2330	D5	2706	C5	3206	H3	3387	D5	4103	A2	6121	F1	9088	B4	9232	G3	9605	E1
S50	C4	2331	D5	2707	B5	3207	H3	3388	D5	4105	D1	6130	B3	9089	G2	9234	G3	9606	E1
S51	D5	2332	D4	2714	C5	3208	H3	3389	D5	4106	D1	6135	B4	9090	C5	9236	G3	9615	E1
S52	F5	2333	D4	2716	A3	3209	H3	3390	D5	4107	D2	6136	B4	9091	A5	9238	G3	9620	D2
S53	C2	2338	C3	2720	B5	3210	H3	3391	G5	4108	C1	6163	G1	9092	A5	9240	G3	9621	D2
S54	H5	2342	C4	2721	C5	3211	F2	3392	G5	4109	D2	6165	B1	9093	D1	9241	G3	9622	D2
S56	H3	2343	C4	2726	B5	3215	H3	3393	G4	4110	D2	6166	B1	9095	G1	9242	G3	9623	D2
S57	F5	2344	C4	2727	B5	3216	H3	3394	G4	4111	C2	6168	F1	9096	G1	9246	F3	9624	D2
S60	G5	2345	C4	2728	C5	3217	G3	3395	G5	4112	E3	6172	E4	9097	G1	9248	F3	9628	D2
S82	G2	2347	C4	2734	C5	3218	H3	3396	G5	4114	G3	6173	E4	9098	G1	9249	F3	9635	C1
S83	F2	2353	C4	2736	A3	3219	F2	3397	G5	4115	G3	6178	H4	9100	B2	9250	H5	9636	D1
S100	F4	2360	D5	3100	A5	3220	G3	3398	G5	4116	G1	6205	G3	9101	B2	9252	G4	9637	C1
S101	D3	2361	D5	3101	B2	3222	G2	3399	G5	4117	G1	6206	G3	9102	B2	9254	G4	9638	D1
S105	H2	2364	C4	3102	B3	3224	H4	3400	F4	4118	G4	6207	G3	9103	B2	9255	F4	9639	C1
S100	A5	2365	C4	3103	B3	3225	E3	3410	E4	4120	G2	6256	C2	9104	B2	9256	G4	9641	C1
S107	G1	2366	C4	3104	B2	3232	F2	3414	G5	4126	B4	6257	C1	9105	B2	9257	F4	9642	C1
S115	B3	2367	C4	3105	B1	3233	F2	3425	E5	4127	B4	6280	C2	9106	C3	9258	G4	9650	B2
S160	E2	2368	C4	3106	B2	3234	H2	3426	E5	4129	A5	6281	F2	9107	B2	9259	G4	9651	B2
S162	F1	2369	C4	3107	H1	3235	H2	3439	F4	4130	E2	6342	C4	9108	B3	9260	E3	9652	C2
S148	B1	2370	C4	3108	G1	3237	G2	3441	F4	4148	E1	6343	C4	9109	H2	9261	E2	9653	C2
S1300	D3	2371	D4	3109	H1	3238	G3	3443	F4	4161	E2	6345	E4	9110	B2	9262	E2	9654	C2
S1379	D4	2372	D4	3110	H1	3239	E2	3450	E5	4162	F1	6370	D5	9111	B2	9263	E2	9655	C2
S1380	D4	2373	D4	3111	H1	3240	H3	3451	F5	4163	F2	6386	D5	9112	B2	9264	H4	9656	C2
S1602	D1	2374	D4	3112	C1	3241	A3	3453	E5	4164	G4	6387	D5	9113	B2	9265	E3	9657	C2
S1200	A5	2375	D4	3113	C1	3242	B1	3454	E5	4165	F3	6450	E5	9114	B2	9266	F3	9658	C2
S1203	G1	2376	C4	3114	C1	3243	B1	3455	E5	4166	E1	6465	F5	9115	B1	9267	E2	9659	C2
S1205	B3	2377	C4	3115	E3	3244	B1	3456	E5	4167	B3	6470	F5	9116	B2	9268	F3	9660	C2
S1207	H1	2378	D4	3116	C3	3245	B1	3465	F4	4170	C1	6471	F5	9117	B2	9269	F2	9670	C2
S1208	B3	2379	D4	3117	B3	3246	B1	3466	E4	4171	B1	6478	F5	9118	B2	9270	F3	9671	C2
S1209	B3	2380	D4	3118	B3	3247	B1	3471	F5	4175	B1	6479	F5	9119	B3	9271	F3	9672	C2
S1210	B3	2381	D4	3119	B3	3248	B1	3472	F5	4176	F4	6480	E4	9120	G2	9272	F3	9673	C2
S1211	B3	2382	D4	3120	B3	3249	F3	3473	F5	4184	E3	6481	F5	9121	D1	9273	F3	9674	D2
S1214	B3	2383	D4	3121	C3	3251	A1	3474	F5	4200	C5	6610	D3	9122	F2	9274	F3	9675	D2
S1215	B3	2384	D4	3122	B3	3252	A2	3475	F5	4201	C5	6611	D3	9123	D3	9277	G2	9676	D2
S1216	B3	2385	D4	3123	B3	3253	F3	3476	F5	4203	A3	6660	E2	9125	C2	9278	G2	9677	C2
S1217	B3	2387	C5	3124	B3	3254	F2	3477	F5	4205	G4	6661	E2	9126	C2	9279	G2	9680	D2
S1218	C3	2388	D5	3125	B3	3255	F3	3478	F5	4209	G4	6662	E2	9127	B2	9280	G2	9681	D2
S1219	B3	2389	D5	3126	B2	3256	C2	3479	F5	4210	G5	6663	E2	9130	B3	9281	F2	9682	D2
S1220	F1	2390	G4	3127	B2	3257	C1	3480	E4	4220	H4	6664	B5	9131	G2	9282	E2	9683	D2
S1221	F1	2391	G4	3128	A5	3259	F3	3481	E4	4234	H2	6665	D1	9132	F2	9280	G3	9684	D2
S1222	F1	2392	G4	3129	B2	3260	G4	3482	E4	4235	H2	7107	G1	9133	C4	9310	C5	9685	D2
S1223	F1	2395	G5	3100	B3	3261	H4	3483	E4	4236	H2	7108	G1	9134	B3	9316	C5	9690	E3
S1224	E1	2396	G5	3101	C3	3262	H4	3484	E5	4237	H2	7115	B3	9137	D3	9317	C1	9691	E3
S1226	B3	2397	G5	3122	B4	3263	H4	3492	G5	4241	F2	7119	C3	9138	D3	9318	D4	9692	E3
S1227	B3	2398	G5	3123	C1	3264	H4	3600	C1	4246	F3	7120	F1	9140	B4	9319	D3	9693	E3
S1229	B3	2399	G5	3124	B4	3265	H2	3602	C1	4255	G4	7121	F1	9141	B4	9320	D4	9694	E3
S1230	B3	2400	G5	3125	B4	3266	F3	3603	F1	4259	F3	7130	A5	9142	B1	9321	E4	9695	E3
S1231	A5	2433	F5	3126	B4	3267	F3	3604	C1	4263	F2	7137	B3	9143	C1	9322	D5	9696	D3
S1232	B3	2434	F5	3127	B4	3268	H2	3605	E1	4280	F3	7150	B3	9145	B4	9323	D5	9697	D3
S1237	B4	2435	F5	3128	B3	3269	E3	3606	E1	4300	E4	7172	F3	9146	B4	9324	D4	9698	D3
S1238	B4	2436	F5	3129	B3	3270	G2	3607	C1	4302	E4	7173	F3	9147	B4	9325	C3	9705	C3
S1260	F1	2438	F5	3100	B4	3271	H2	3608	E1	4304	D1	7175	B1	9148	E2	9326	B2	9706	C3
S1261	F1	2440	F5	3101	B4	3272	F3	3610	E1	4306	C3	7176	B1	9150	C3	9327	D5	9707	C3



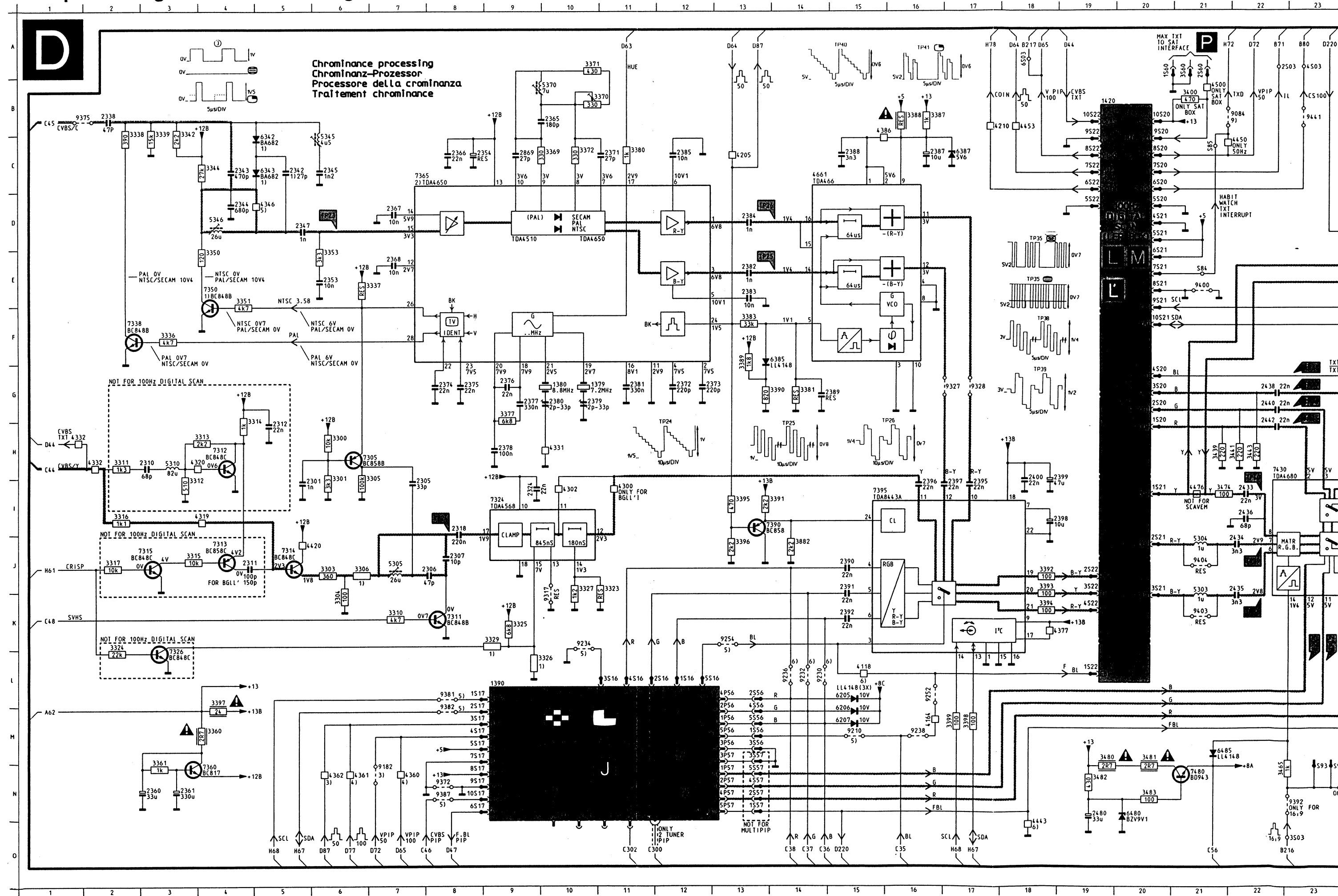


A	1160	C 2	3237	120	9197	N27
	1162	D 8	3238	119	9263	N22
	1248	M16	3239	120	9265	M22
	1255	E23	3240	119	9268	N24
	1220	B 7	3241	118	9269	N24
B	2121	A 8	3242	116	9270	I23
	2122	A10	3243	J17	9271	J23
	2123	B11	3244	K16	9272	H23
	2124	B 6	3245	L16	9273	H26
	2160	A 6	3246	L16	9274	G23
C	2162	D 7	3247	L16	9277	L24
	2163	E 2	3248	M16	9278	L24
	2164	E 2	3249	N19	9279	E15
	2165	A 4	3251	O15	9650	M17
	2168	C 9	3252	O15	9655	E26
D	2169	C10	3253	K25	9656	E26
	2170	E28	3254	B29		
	2171	E28	3255	J25		
	2172	F28	3259	K25		
	2180	B 5	3260	C29		
E	2181	D 6	3261	G25		
	2188	I 7	3262	G25		
	2189	J 7	3263	G26		
	2190	H 7	3264	G25		
	2191	J12	3265	L26		
F	2193	M 6	3266	H26		
	2194	N 6	3267	I24		
	2198	K 6	3268	L26		
	2216	C15	3269	I25		
	2221	C19	3270	M27		
G	2221	L19	3271	L27		
	2234	L19	3272	I24		
	2240	J19	3273	N27		
	2241	K18	3274	N26		
	2242	K15	3275	M28		
H	2243	K17	3276	M27		
	2245	L15	3277	O19		
	2249	N19	3278	L28		
	2250	N19	3281	E16		
	2251	O20	3285	B19		
I	2252	O18	3286	B21		
	2253	H26	3286	B21		
	2254	C28	3287	C22		
	2255	C28	3288	E22		
	2257	A23	3305	I26		
J	2258	B23	4108	E25		
	2260	C28	4111	A24		
	2261	C28	4114	L23		
	2268	L27	4115	L23		
	2269	J25	4130	N 3		
K	2270	H26	4161	B 7		
	2274	H19	4162	O10		
	3112	G11	4170	I 8		
	3113	H12	4171	I 9		
	3114	H12	4175	J 9		
L	3133	I12	4234	I16		
	3151	A 7	4235	H16		
	3153	A 8	4236	H18		
	3154	B 8	4241	B21		
	3155	A 9	4246	D29		
M	3156	B11	4263	B22		
	3159	B11	4280	K20		
	3160	A 5	5270	I25		
	3161	B 9	5280	L19		
	3162	A 5	6112	G 6		
N	3163	D 2	6120	A 9		
	3164	F 3	6121	A 9		
	3165	F 3	6163	E 2		
	3167	C10	6165	I 6		
	3168	B10	6166	I 6		
O	3170	D29	6168	B 9		
	3171	E29	6172	F28		
	3172	B 4	6173	F28		
	3175	I 7	6178	F 6		
	3176	I 7	6256	B23		
P	3177	I 7	6257	B23		
	3178	H 7	6280	B20		
	3180	I 2	7120	B 8		
	3181	J 3	7121	B11		
	3182	I 3	7175	H 9		
Q	3183	K 3	7176	H 8		
	3184	J 4	7177	I 8		
	3185	K 4	7178	H 8		
	3186	K 3	7182	J 3		
	3187	L 8	7183	K 3		
R	3189	J 5	7186	K 2		
	3190	H 5	7188	J 6		
	3191	J 5	7193	M 2		
	3192	J 7	7216	B15		
	3193	H 6	7219	C20		
S	3194	N 6	7243	K16		
	3196	M 5	7244	L16		
	3197	N 5	7258	A24		
	3200	I 9	7260	G25		
	3201	J 9	7261	H25		
T	3202	H 8	7265	J25		
	3205	L 9	7268	K26		
	3206	L 9	7270	M27		
	3207	M10	7273	B27		
	3208	N10	9098	N 3		
U	3209	N10	9102	M16		
	3210	N 9	9103	N18		
	3211	C14	9104	K17		
	3215	C14	9105	O19		
	3216	B15	9110	M17		
V	3217	C14	9120	M25		
	3218	C15	9121	N25		
	3219	C14	9142	H 9		
	3220	O19	9143	L 9		
	3222	G20	9148	B 6		
W	3224	O14	9167	D 8		
	3225	I25	9168	D 8		
	3232	H20	9186	L25		
	3233	H20	9190	K26		
	3234	I15	9192	L15		
X	3235	I16	9195	M26		

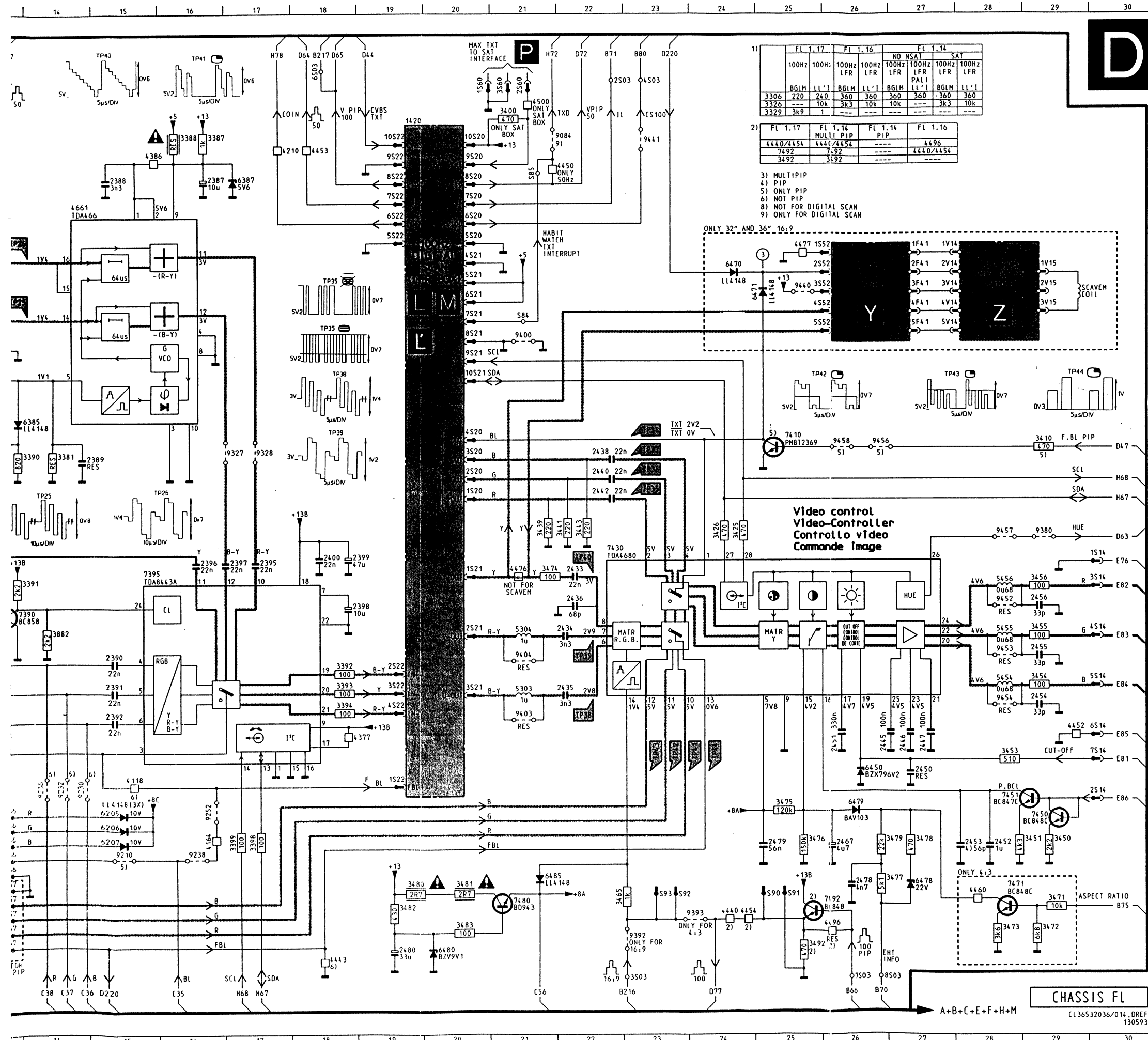




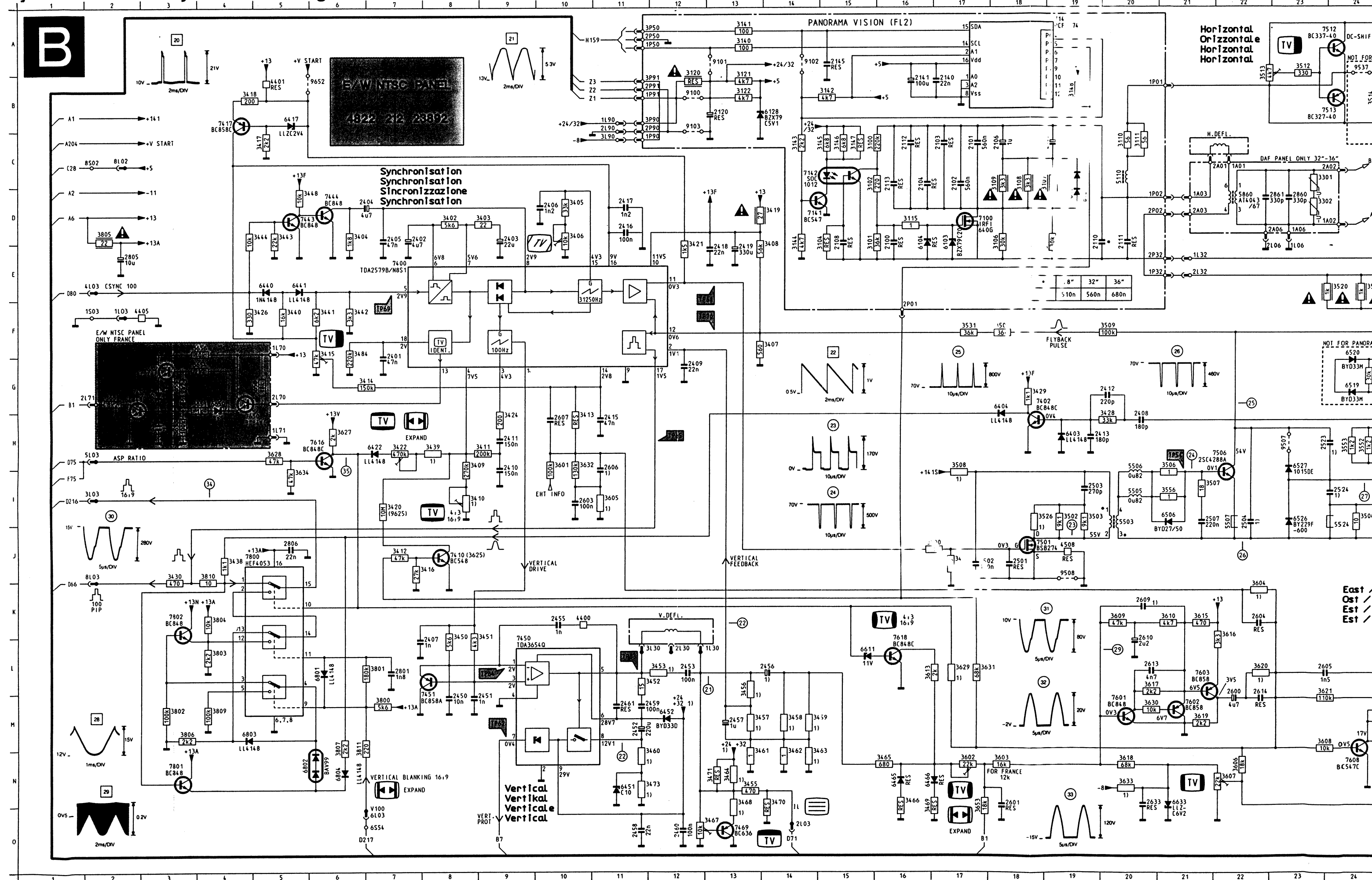
2401	F 6	3458	L13	4410	H 7
2402	D 6	3459	L13	4412	H 7
2403	D 8	3460	N10	4420	H 1
2404	C 6	3461	M12	4421	O18
2405	D 6	3462	M13	4427	O15
2406	C 9	3463	M13	4469	N16
2408	H17	3465	M15	4509	E17
2409	F11	3466	M15	5503	F15
2410	I 7	3467	N10	5510	I21
2411	H 8	3468	M11	5511	A20
2412	G16	3469	M16	5514	A19
2415	G 9	3470	M12	5520	F22
2416	D10	3473	M10	5521	H21
2417	C10	3479	G27	5524	G18
2418	D12	3480	F28	5525	L26
2419	D12	3481	G26	5526	L24
2450	L 5	3482	G27	5527	E19
2451	L 5	3483	F 5	5534	H25
2452	M10	3484	F 5	5536	I23
2455	K 6	3485	F28	5543	G16
2456	L13	3500	F14	5548	H27
2457	L12	3501	G14	5555	A22
2458	M11	3502	F14	5627	E21
2459	L10	3503	F14	6280	E28
2460	M11	3504	E16	6403	H16
2480	G28	3505	E16	6404	H14
2502	G14	3506	F16	6405	H10
2503	E14	3507	F16	6417	C11
2504	F18	3508	D14	6440	E 4
2505	F18	3509	D16	6441	E 4
2507	E17	3510	I21	6451	N 9
2509	I22	3512	A18	6452	M10
2511	B20	3513	A17	6465	O15
2512	A20	3514	A19	6480	G26
2513	B20	3515	A21	6504	E16
2517	C21	3516	B21	6506	F16
2518	D20	3517	C21	6507	J25
2519	G20	3518	G21	6515	A21
2520	G20	3519	G21	6516	B21
2521	H20	3520	F21	6517	C21
2523	E18	3521	F21	6519	G22
2524	F18	3522	F20	6520	G22
2528	F19	3524	G19	6526	F19
2529	C25	3525	K26	6527	O19
2530	C26	3526	E19	6529	C25
2531	D23	3527	D27	6535	H24
2533	G25	3528	D23	6536	I24
2534	G24	3529	D25	6538	N20
2535	H25	3530	C26	6542	L27
2536	I24	3532	E23	6546	K24
2537	J24	3532	D24	6547	K26
2541	N25	3533	F23	6629	L15
2542	N27	3534	G23	6650	J15
2543	H25	3535	H23	6651	J17
2545	K27	3536	G25	7400	D 6
2546	K25	3537	B19	7402	G15
2547	K23	3538	C23	7403	G11
2551	I26	3540	N25	7407	H 6
2553	J26	3541	N26	7417	B10
2554	L27	3542	M27	7444	C 5
2555	J27	3543	N27	7445	D 4
2600	L21	3544	M26	7450	K 6
2601	N18	3545	G29	7451	K 5
2603	I 9	3547	K24	7469	N11
2605	M23	3548	K24	7480	G27
2606	I10	3549	K26	7481	G28
2609	K19	3551	I26	7501	F15
2610	L19	3553	J25	7504	E17
2611	M24	3554	J26	7506	F17
2613	L20	3555	I26	7512	A18
2615	N23	3556	J27	7513	B18
3402	D 7	3557	I28	7530	C27
3403	D 8	3558	I28	7540	N25
3404	D 5	3559	J28	7541	N26
3405	C 9	3560	L26	7542	N26
3406	D 9	3561	M19	7543	K26
3407	F13	3600	L18	7550	I25
3408	D13	3601	H 9	7551	I26
3409	H 7	3602	N17	7552	I25
3410	B10	3603	N18	7601	M19
3411	H 7	3604	K21	7602	M20
3413	G 9	3605	I10	7603	L20
3414	G 6	3606	N21	7608	N22
3415	G 5	3607	N20	7610	N24
3416	G 9	3608	N22	7616	H 5
3417	C10	3609	K19	7618	L15
3418	B11	3610	K20	7650	I15
3419	C13	3611	M23	7651	K17
3420	H 9	3614	N23	7652	J16
3421	D11	3615	K20	9406	L18
3422	H 7	3616	L20	9407	L17
3423	G 7	3617	L20	9459	I10
3424	G 8	3618	M19	9473	C 4
3425	B 9	3619	M20	9501	D21
3426	E 4	3620	M21	9503	L23
3427	C 9	3621	M23	9522	H21
3428	H16	3622	N24	9548	G16
3429	G15	3623	N24	9601	M24
3430	G11	3624	M25		
3431	D14	3625	M25		
3437	G10	3626	M15		
3438	G11	3627	H 5		
3439	E 4	3628	H 4		
3440	I14	3629	M16		
3441	E 5	3630	L15		
3442	E 5	3631	M16		
3443	H13	3632	I 9		
3444	D 4	3633	M15		
3445	D 3	3634	H 5		
3446	C 4	3650	I15		
3450	K 5	3651	J15		
3451	K 5	3652	K18		
3452	L10	3653	K15		
3455	N12	3654	J16		
3456	K12	3655	J16		
3457	L12	3656	I16		

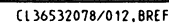


Traitement vidéo

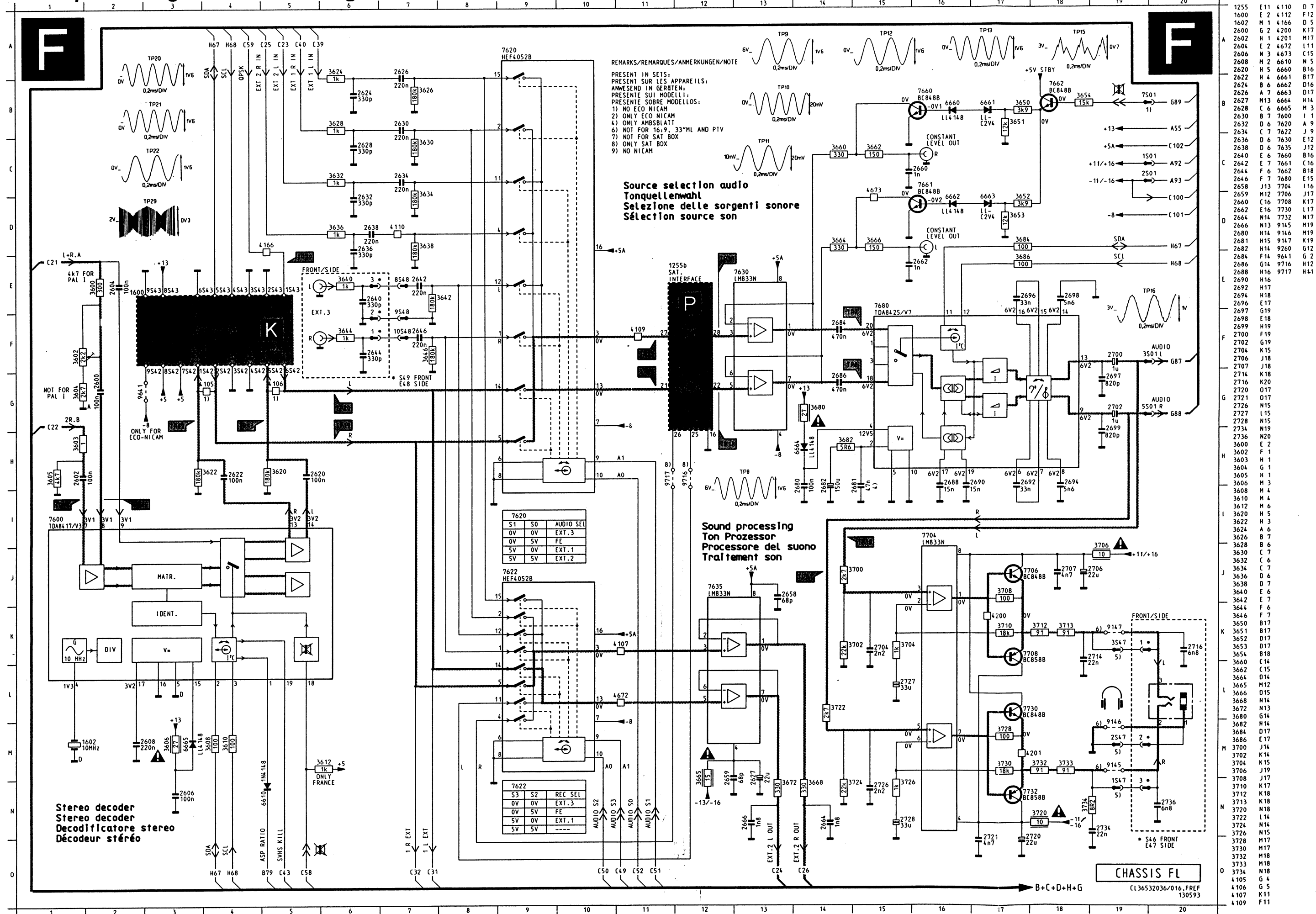


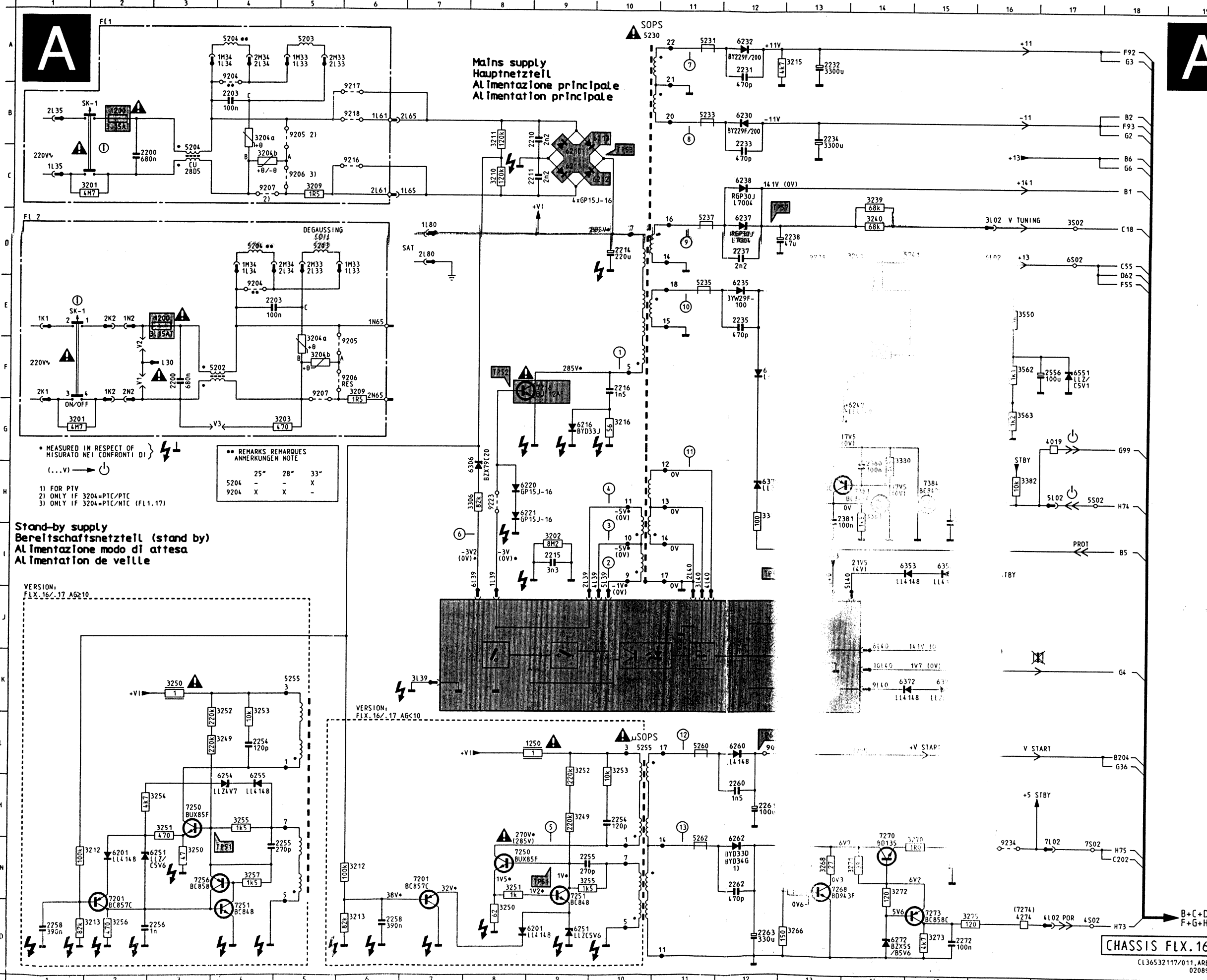
1379	G10	3388	B16	9084	B21
1380	G10	3389	F13	9182	N 7
1390	L 9	3390	G13	9210	M15
1420	B19	3391	I13	9230	L14
2301	I 5	3392	J18	9232	L14
2305	I 7	3393	J18	9234	K10
2306	J 8	3394	K18	9236	L14
2307	J 8	3395	I13	9238	M16
2310	H 3	3396	J13	9252	L16
2311	J 4	3397	L 4	9254	K13
2312	H 5	3398	M17	9317	K10
2318	I 8	3399	M17	9327	G17
2324	I 9	3400	B21	9328	G17
2338	B 2	3410	G29	9372	N 8
2342	C 5	3425	H24	9375	B 1
2343	C 4	3426	H24	9380	H29
2344	D 4	3439	H21	9381	L 8
2345	C 6	3441	H22	9382	M 8
2347	D 5	3443	H22	9387	N 8
2353	E 6	3450	M29	9392	N23
2354	C 8	3451	M29	9393	N24
2360	N 3	3453	K28	9400	E21
2361	N 3	3454	J29	9403	K21
2365	B10	3455	J29	9404	J21
2366	C 8	3456	I29	9440	D25
2367	D 7	3465	N22	9441	B23
2368	E 7	3471	N29	9452	I28
2371	C11	3472	N29	9453	J28
2372	G12	3473	N28	9454	K28
2373	G12	3474	I21	9456	G26
2374	G 8	3475	L25	9457	H28
2375	G 8	3476	M25	9458	G26
2376	G 9	3477	M26		
2377	G 9	3478	M27		
2378	H 9	3479	M26		
2379	G10	3480	M19		
2380	G10	3481	M20		
2381	G11	3482	N19		
2382	E13	3483	N20		
2383	E13	3492	N25		
2384	D13	3882	J14		
2385	C12	4118	L15		
2387	C16	4164	M16		
2388	C15	4205	C13		
2389	G14	4210	B17		
2390	J15	4300	I11		
2391	J15	4302	I10		
2392	K15	4319	I 4		
2395	I17	4320	H 3		
2396	I16	4331	H10		
2397	I17	4332	H 2		
2398	I18	4332	H 1		
2399	I18	4346	D 5		
2400	I18	4360	N 7		
2433	I22	4361	N 6		
2434	J22	4362	N 6		
2435	J22	4377	K18		
2436	I22	4386	B15		
2438	G22	4420	J 5		
2440	G22	4440	N24		
2442	H22	4443	O18		
2445	K26	4450	C22		
2446	K27	4452	K29		
2447	K27	4453	B18		
2450	L27	4454	N24		
2451	K26	4460	N28		
2452	M28	4476	I21		
2453	M28	4477	D25		
2454	K29	4496	N26		
2455	J29	4500	B21		
2456	I29	4661	C14		
2467	M26	5303	K21		
2478	M26	5304	J21		
2479	M25	5305	J 7		
2480	N19	5310	H 3		
2869	C 9	5345	C 6		
3300	H 6	5346	D 4		
3301	H 6	5370	B10		
3303	J 6	5454	J28		
3304	K 6	5455	J28		
3305	H 6	5456	I28		
3306	J 6	6205	L15		
3310	K 7	6206	M15		
3311	H 2	6207	M15		
3312	H 3	6342	C 5		
3313	H 4	6343	C 5		
3314	G 4	6385	F13		
3315	J 3	6387	C17		
3316	I 2	6450	L26		
3317	J 2	6470	D24		
3323	J11	6471	E25		
3324	K 2	6478	M27		
3325	K 9	6479	L26		
3326	L 9	6480	M20		
3327	J10	6485	M21		
3329	K 9	7305	H 6		
3336	F 3	7311	K 8		
3337	E 6	7312	H 4		
3338	B 2	7313	J 4		
3339	B 3	7314	J 5		
3342	B 3	7315	J 3		
3344	C 4	7324	I 9		
3350	D 4	7326	L 3		
3351	E 4	7338	F 2		
3353	D 6	7350	E 4		
3360	H 4	7360	N 4		
3361	N 3	7365	C 7		
3369	C10	7390	I13		
3370	B10	7395	I15		
3371	A10	7410	G25		
3372	C10	7430	H22		
3377	G 9	7450	L29		
3380	C11	7451	L28		
3381	G14	7471	M28		
3383	F13	7480	M21		
3387	B16	7492	N26		





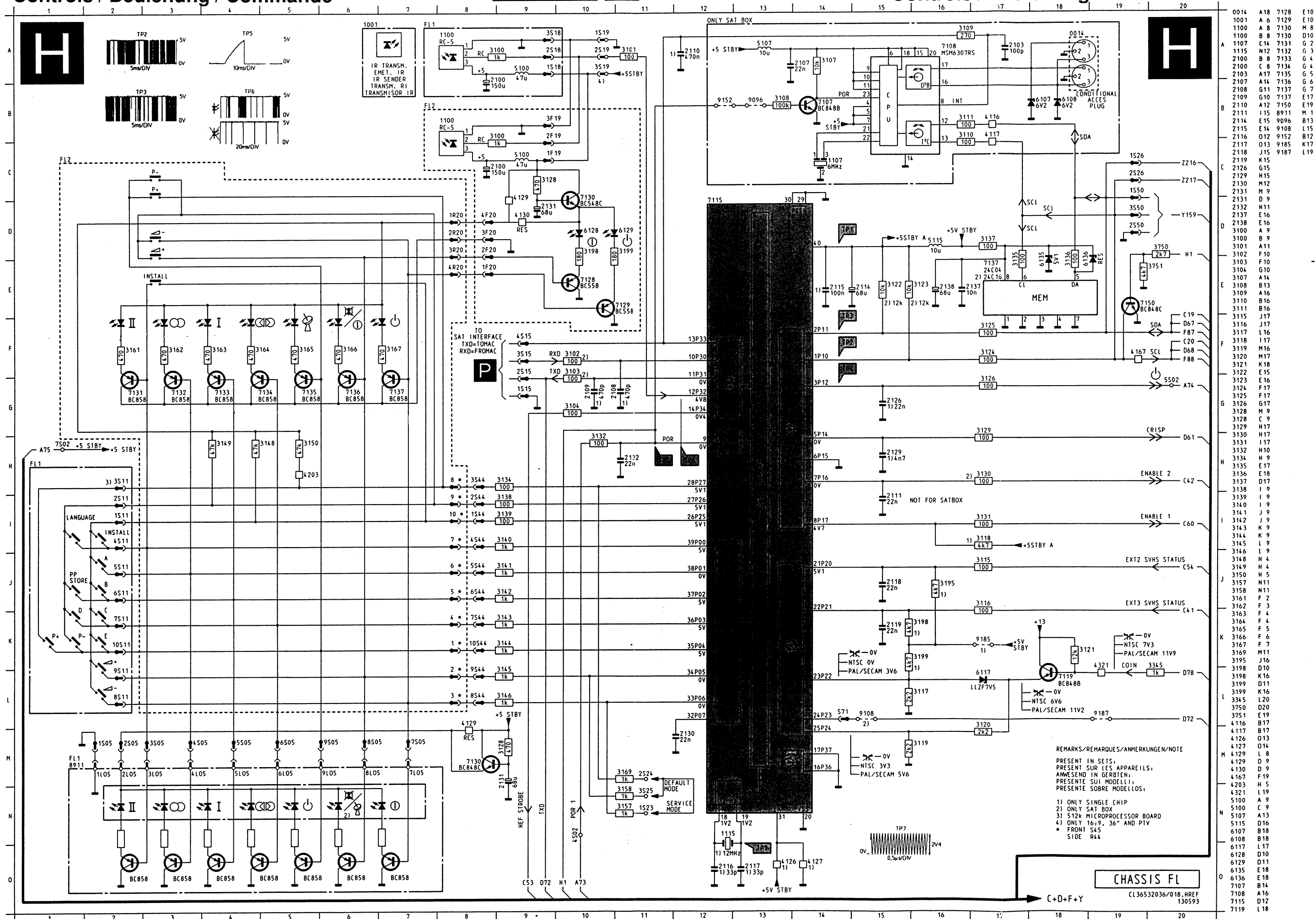
A	0N45	J30	3108	C18	3536	G29	6452	M12
	0N50	J30	3109	C18	3537	G25	6465	M16
	2100	D16	3110	C20	3538	B28	6466	M16
	2101	C17	3111	C20	3539	B28	6480	F29
	2102	C17	3115	D16	3540	M26	6506	121
	2103	C17	3121	B13	3541	M27	6515	A25
	2104	C16	3122	B13	3542	M29	6516	B25
	2105	C19	3140	A13	3543	M29	6517	G25
	2106	C18	3141	A13	3544	M27	6519	C24
	2108	D15	3142	B15	3545	N31	6520	F24
B	2110	D19	3143	C14	3546	M29	6526	123
	2111	D20	3144	D14	3547	K28	6527	123
	2112	C16	3145	C15	3548	M29	6529	C29
	2113	C16	3146	C15	3549	K30	6530	D32
	2120	B13	3147	C15	3550	I29	6534	H29
	2140	B17	3148	B19	3551	I29	6536	128
	2141	B16	3301	C23	3552	H24	6542	K29
	2145	A15	3302	D23	3553	H24	6546	K29
	2401	G 7	3402	D 8	3555	I26	6547	K31
	2402	D 7	3403	D 9	3556	I21	6551	J28
C	2403	D 7	3404	D 6	3557	E25	6570	H28
	2404	D 7	3405	D10	3558	H28	6611	115
	2405	D 7	3406	D10	3560	K30	6633	N21
	2406	D10	3407	F14	3561	I31	6650	G 4
	2407	L 8	3408	D14	3562	J31	6651	G 3
	2408	H20	3409	H 8	3563	J30	6801	L 6
	2409	G12	3410	I 8	3564	I30	6802	M 5
	2410	I 9	3411	H 9	3570	L28	6803	M 4
	2411	H 9	3412	J 7	3573	H26	6804	M 6
	2412	G20	3413	G10	3601	H10	7100	D17
D	2413	H19	3414	G 7	3602	N17	7140	A19
	2415	H11	3415	F 6	3603	N18	7141	D15
	2416	D11	3416	J 7	3604	K22	7142	C14
	2417	D11	3417	C 5	3605	N11	7600	E 7
	2418	E13	3418	B 4	3606	N22	7602	G18
	2419	E13	3419	D14	3607	N22	7610	J 8
	2450	M 8	3420	I 7	3608	M23	7617	B 8
	2451	M 8	3421	D12	3609	K20	7643	D 5
	2452	M11	3422	H 7	3610	K21	7644	D 6
	2453	L12	3424	G 9	3611	M25	7650	L 9
E	2455	K10	3426	F 5	3612	L26	7651	L 8
	2456	L14	3428	H20	3613	L16	7649	D13
	2457	H13	3429	G18	3615	H25	7680	F30
	2458	H11	3430	J 3	3615	K21	7681	F31
	2459	M11	3439	J 3	3616	K20	7501	J18
	2460	D12	3438	H 8	3617	L20	7506	H22
	2461	H11	3440	F 5	3618	L20	7512	B24
	2480	F31	3441	F 6	3619	M21	7513	A24
	2501	J18	3442	F 6	3620	L22	7530	D29
	2502	J17	3443	D 5	3621	M23	7540	M27
F	2503	I19	3444	D 5	3622	N26	7541	M28
	2504	I22	3448	D 5	3623	N25	7542	M27
	2507	I21	3450	K 8	3625	J 8	7543	K30
	2509	J26	3451	K 9	3627	H 6	7550	L30
	2510	J26	3452	L11	3628	H 5	7601	M20
	2511	B26	3453	L12	3629	L17	7602	M21
	2512	A25	3454	J17	3630	M20	7603	L21
	2513	B25	3455	N13	3631	L17	7608	H24
	2517	C25	3456	L13	3632	H10	7610	M25
	2518	C25	3457	M13	3633	N20	7616	H 6
G	2519	G25	3458	M14	3634	H 5	7618	L16
	2520	G25	3459	M14	3650	G 5	7650	G 4
	2521	H25	3460	M11	3651	G 4	7651	G 3
	2522	H25	3461	M13	3652	G 2	7652	G 3
	2523	H24	3462	M14	3653	H 3	7800	J 4
	2524	I24	3463	M14	3653	O17	7801	N 3
	2525	H25	3464	N13	3654	G 4	7802	K 3
	2526	F25	3465	N16	3655	G 3	9100	B12
	2527	I25	3466	N16	3656	F 4	9101	A13
	2529	C28	3467	O12	3800	H 7	9102	A14
H	2530	C29	3468	N13	3801	L 7	9103	B12
	2531	D28	3469	O16	3802	M 3	9502	E25
	2533	G30	3470	N14	3803	L 4	9503	D26
	2534	G29	3471	N13	3804	K 4	9504	D25
	2535	H30	3473	N11	3805	D 2	9507	H23
	2536	I28	3479	F30	3806	M 3	9508	J19
	2537	J28	3480	F32	3807	M 4	9537	A24
	2540	D30	3481	F29	3809	M 4	9545	G26
	2541	N26	3482	F30	3810	J 4	9625	I 7
	2542	N28	3484	F 6	3811	M 6	9652	B 6
I	2543	M27	3485	F32	4400	K10		
	2544	L30	3500	J17	4401	B 5		
	2545	L29	3501	F18	4405	F 3		
	2546	K29	3502	I19	4508	J19		
	2547	K28	3503	I19	4530	I28		
	2548	K30	3504	I24	4531	I28		
	2551	J29	3505	L28	5110	C20		
	2560	L30	3506	H21	5503	I20		
	2600	M22	3507	I21	5505	I20		
	2601	N18	3508	H17	5506	I20		
J	2603	L10	3509	F20	5507	I22		
	2604	K22	3510	I26	5510	J26		
	2605	L23	3511	F28	5511	A24		
	2606	I11	3512	A23	5514	C26		
	2607	H10	3513	B22	5520	E25		
	2609	K20	3514	B24	5521	I26		
	2610	L20	3515	A26	5524	K24		
	2611	M26	3516	B26	5525	I28		
	2612	M26	3517	C26	5526	L25		
	2613	L20	3518	G25	5534	H29		
K	2614	M22	3519	G24	5543	H31		
	2615	M25	3520	E24	5555	A27		
	2633	N20	3521	E24	5860	D22		
	2652	H 3	3523	H26	6101	C19		
	2801	L 7	3524	I25	6101	D19		
	2805	E 2	3525	H26	6103	D17		
	2806	J 5	3526	I18	6104	D16		
	2860	D23	3527	C30	6128	B14		
	2861	D22	3528	C28	6280	E32		
	3100	C15	3529	D28	6403	H19		
L	3101	D15	3530	C29	6404	G18		
	3102	C15	3531	F17	6417	B 5		
	3104	D15	3532	E28	6422	H 7		
	3105	D19	3533	E28	6440	E 5		
	3106	D18	3534	G28	6441	E 5		
	3107	C19	3535	H28	6451	N11		

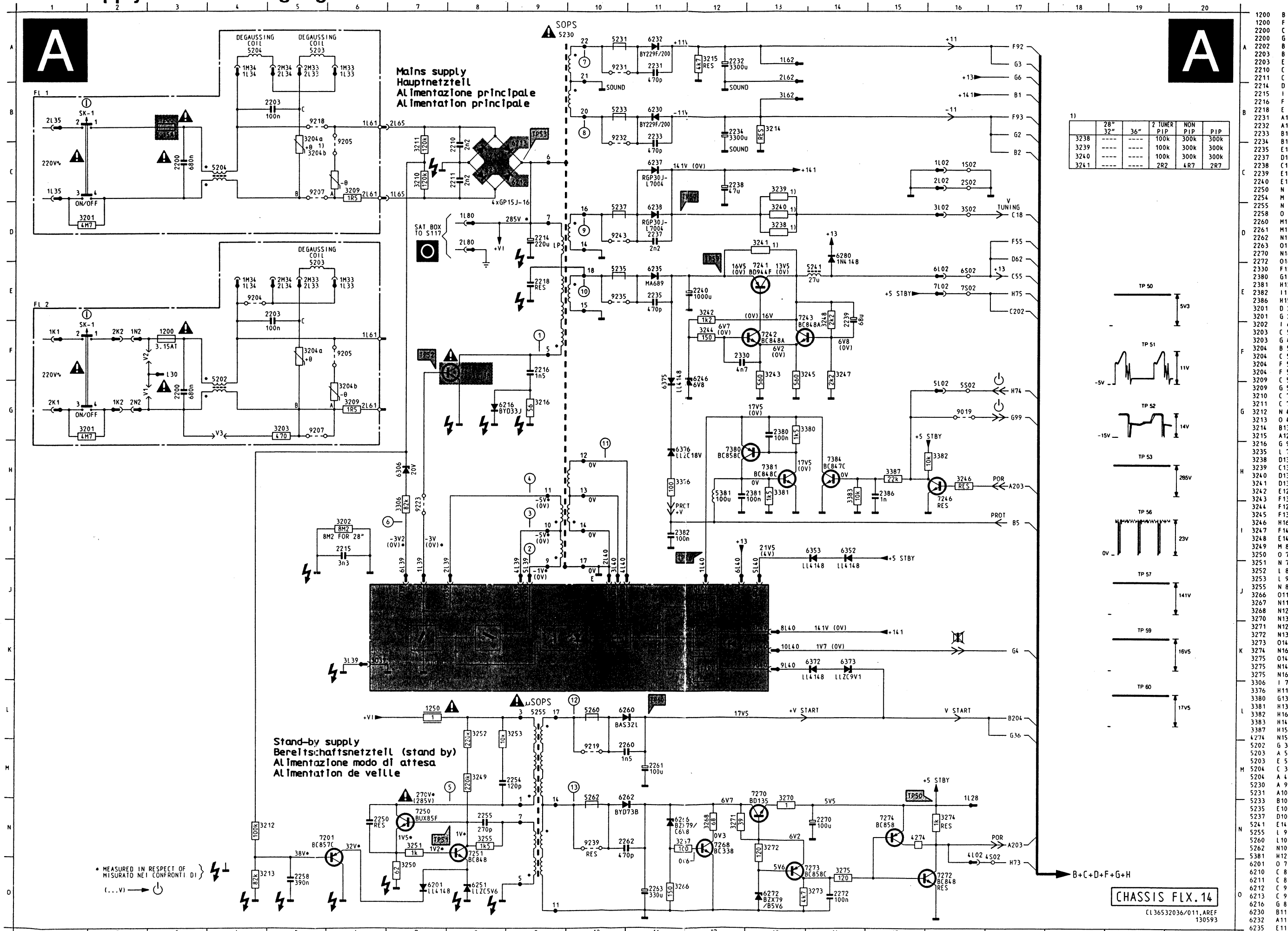




A	1200	B 2	5255	K 5
	1200	E 3	5260	L11
	1250	L 9	5262	N11
	2200	F 3	5381	H13
	2200	C 2	6201	O 9
	2203	A 4	6201	N 2
	2203	B 4	6210	C 9
	2210	F 9	6211	C 9
	2211	I 9	6212	C 9
	2214	D10	6213	B 9
B	2215	I 9	6216	G 9
	2216	F10	6220	H 8
	2230	E15	6221	H 8
	2231	A12	6230	B12
	2232	A13	6232	A12
	2233	B12	6235	E12
	2234	B13	6237	D12
	2235	E12	6238	C12
	2236	E12	6242	G14
	2237	D12	6251	O 9
C	2238	D12	6251	N 9
	2254	M10	6254	M 4
	2254	L 4	6255	M 4
	2255	N 9	6260	L12
	2255	N 5	6262	M14
	2256	O 3	6266	M13
	2258	O 6	6272	O14
	2258	O 1	6306	H 5
	2260	M12	6356	I 15
	2261	M12	6353	I14
D	2262	M12	6372	K14
	2263	O12	6373	K15
	2270	N15	6375	F12
	2272	O15	6376	H12
	2380	H14	6551	F17
	2381	H13	7201	N 9
	2386	H15	7201	O 2
	2552	G15	7216	F 9
	2556	F17	7241	E13
	3201	G 1	7242	F14
F	3201	C 1	7250	N 8
	3202	I 9	7250	M 3
	3203	G 5	7251	N 9
	3204	B 4	7251	O 4
	3204	E 5	7256	N 3
	3204	F 5	7268	M13
	3209	C 4	7270	M14
	3209	C 5	7274	O16
	3210	C 8	7380	H13
	3212	B 8	7381	H14
G	3212	N 6	7384	H15
	3212	N 2	7551	E15
	3213	O 6	9048	L12
	3213	O 2	9204	A 4
	3215	A13	9204	E 4
	3216	G10	9205	F 6
	3234	E16	9205	B 5
	3235	F14	9206	C 5
	3237	E13	9207	F 5
	3239	C14	9207	C 4
H	3240	D14	9216	C 6
	3243	D14	9218	B 6
	3247	F16	9223	H 8
	3248	E16	9234	N16
	3249	M 9	9239	D13
	3249	L 4		
	3250	O 8		
	3250	K 3		
	3250	N 3		
	3251	N 8		
J	3251	M 3		
	3252	L 9		
	3252	K 4		
	3253	L10		
	3253	K 4		
	3254	M 3		
	3255	M 4		
	3255	N 2		
	3257	N 4		
	3266	O13		
K	3267	N13		
	3268	N13		
	3270	N15		
	3271	N14		
	3272	N14		
	3273	O15		
	3275	O16		
	3306	H 8		
	3376	H12		
	3380	G14		
L	3381	H14		
	3382	H16		
	3383	H16		
	3385	H16		
	3550	E16		
	3562	F16		
	3563	G16		
	4102	O17		
	4274	O16		
	5202	F 4		
M	5203	A 5		
	5203	D 5		
	5204	C 3		
	5204	A 4		
	5204	D 4		
	5231	A11		
	5233	B11		
	5235	E11		
	5237	D11		
	5241	D14		
5255	L10			

FL X.14/.16/.17 12





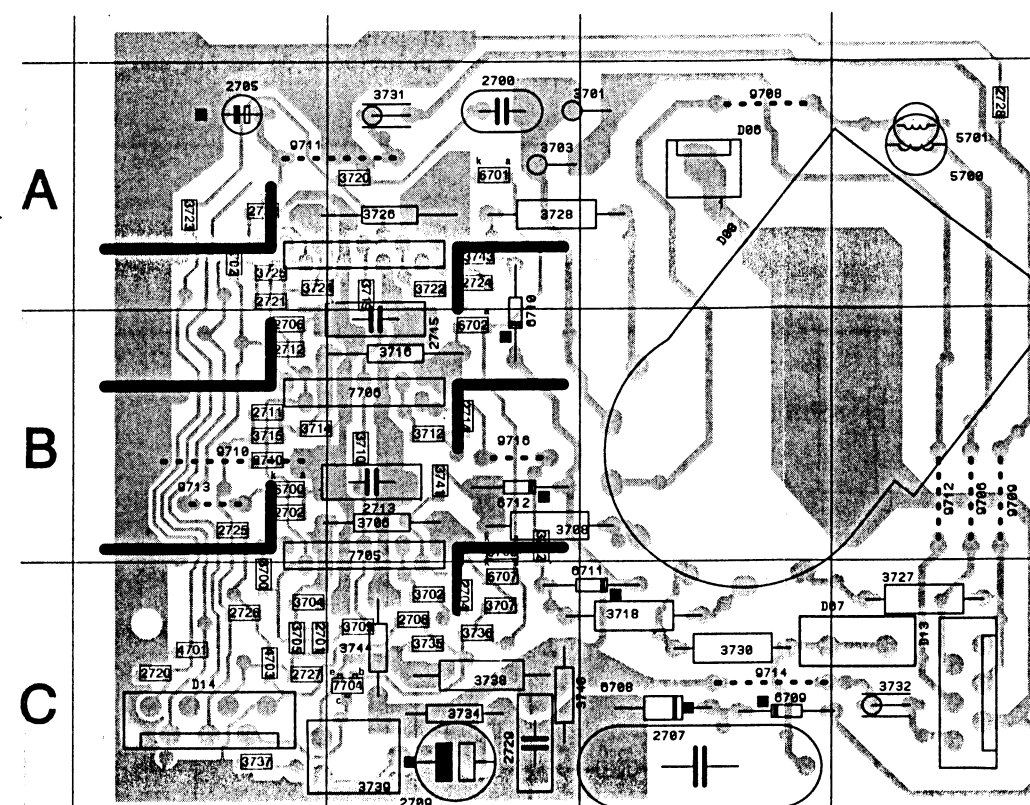
Picture tube panel / Bildröhren Platte /

FL X.14/16/17

14

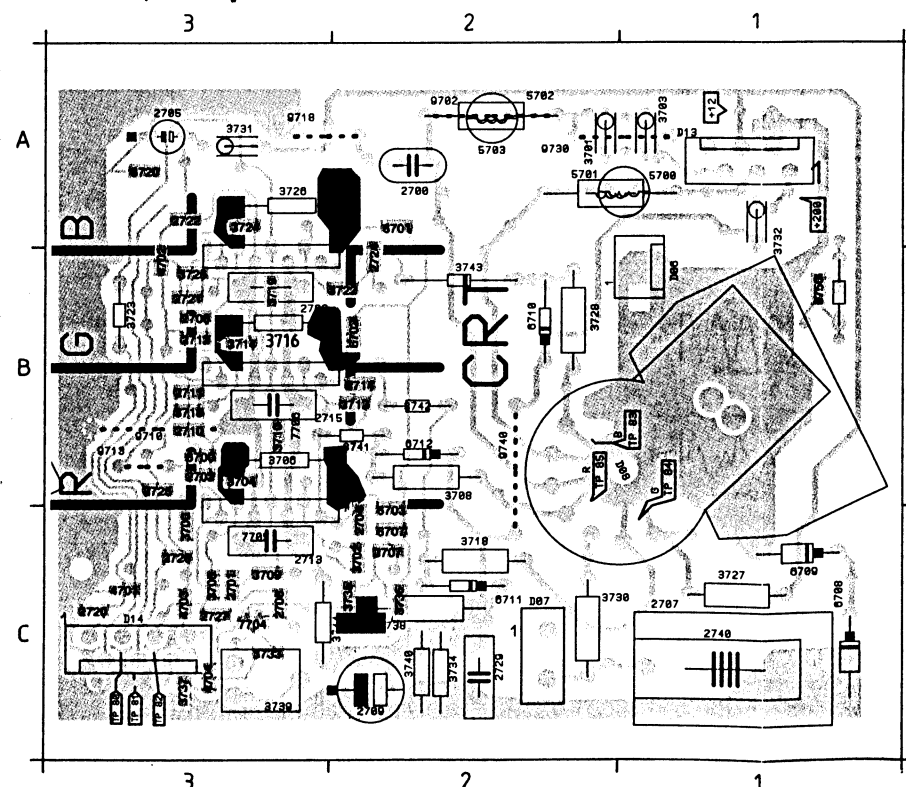
Platines Tube-image

FL 1.14 videocolor picture tube (36"):



D08 A2	3708 B3	6701 A3
D07 C1	3709 C3	6702 B3
D08 B2	3710 B3	6703 B3
D13 C1	3712 B3	6707 C3
D14 C3	3714 B4	6708 C2
2700 A3	3715 B4	6709 C2
2701 C4	3716 B3	6710 B3
2702 B4	3718 C2	6711 C3
2704 C3	3719 A3	6712 B3
2705 A4	3720 A3	7704 C4
2708 B4	3722 A3	7705 B3
2707 C3	3723 A4	7706 B3
2708 C3	3724 A4	7707 A3
2709 C3	3725 A4	9706 B1
2710 B4	3726 A3	9708 A2
2711 B4	3727 C1	9708 B1
2712 B4	3728 A3	9710 B4
2713 B3	3730 C2	9711 A4
2714 B3	3731 A3	9712 B1
2715 B3	3732 C1	9713 B4
2720 A4	3734 C3	9714 C2
2721 A4	3735 C3	9716 B3
2722 A4	3736 C3	
2724 A3	3737 C4	
2725 B4	3738 C3	
2726 C4	3739 C3	
2727 C4	3740 C3	
2728 A1	3741 B3	
2728 C3	3742 B3	
3700 C4	3743 A3	
3701 A3	3744 C3	
3702 C3	4701 C4	
3703 A3	4702 A4	
3704 C4	4703 C4	
3705 C4	6700 A1	
3706 B3	6701 A1	
3707 C3	6700 B4	

FL X.14/16 picture tube:

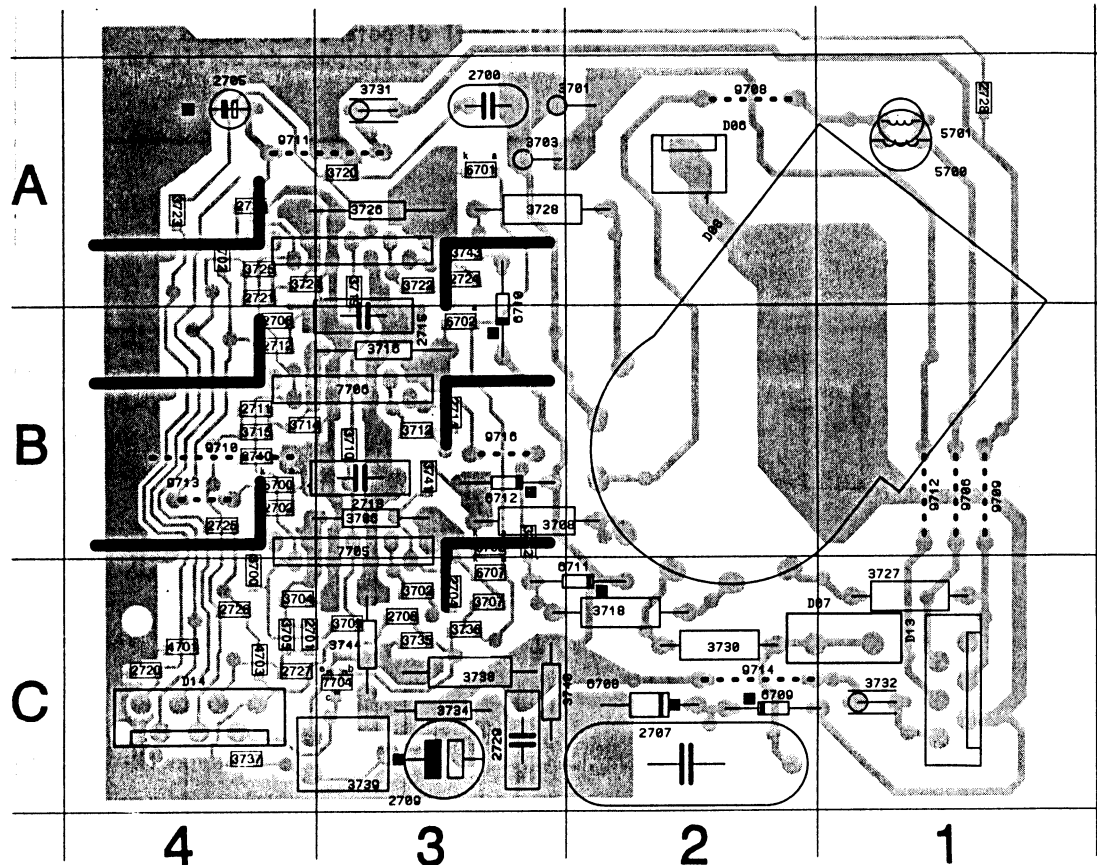


D06 B1	3708 B2	5701 A2
D07 C2	3709 C3	5702 A2
D08 B1	3710 B3	5703 A2
D13 A1	3712 B2	6700 B3
D14 C3	3714 B3	6701 A2
2700 A2	3715 B3	6702 B2
2701 C3	3716 B3	6703 C2
2702 B3	3718 C2	6707 C2
2703 B3	3719 B3	6708 C1
2704 C2	3720 A3	6709 C1
2705 A3	3722 B2	6710 B2
2706 B3	3723 B3	6711 C2
2707 C1	3724 A3	6712 B2
2708 C3	3725 B3	7704 C3
2709 C2	3726 A3	7705 C3
2710 B3	3727 C1	7706 B3
2711 B3	3728 B2	7707 B3
2712 B3	3730 C2	9702 A2
2713 C3	3731 A3	9710 B3
2714 B2	3732 A1	9713 B3
2715 B3	3733 C3	9718 A3
2720 C3	3734 C2	9730 A1
2721 B3	3735 C2	9740 B2
2722 A3	3736 C2	
2724 B2	3738 C2	
2725 B3	3739 C3	
2726 C3	3740 C2	
2727 C3	3741 B2	
2729 C2	3742 B2	
2740 C1	3743 B2	
3700 C3	3744 C3	
3701 A2	3750 B1	
3702 C2	3751 B1	
3703 A1	4701 C3	
3704 B3	4702 B3	
3705 C3	4703 C3	
3706 B3	4704 C3	
3707 C2	5700 A1	

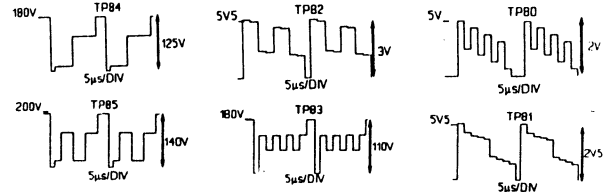
Platines Tube-image

Picture tube panel

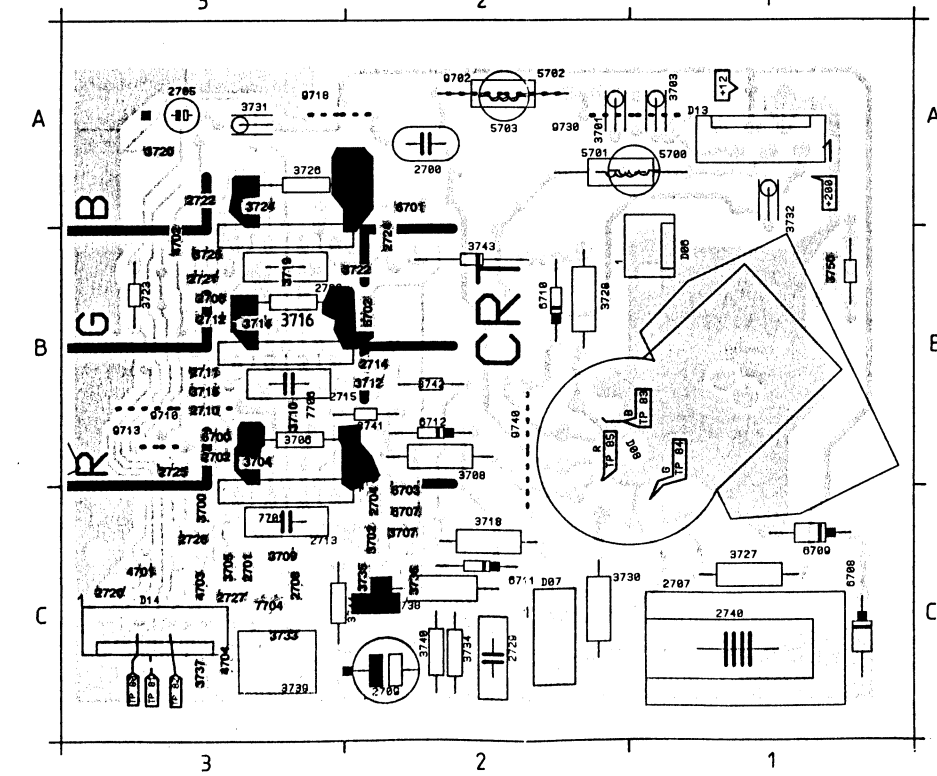
FL 1.14 videocolor picture tube (36"):



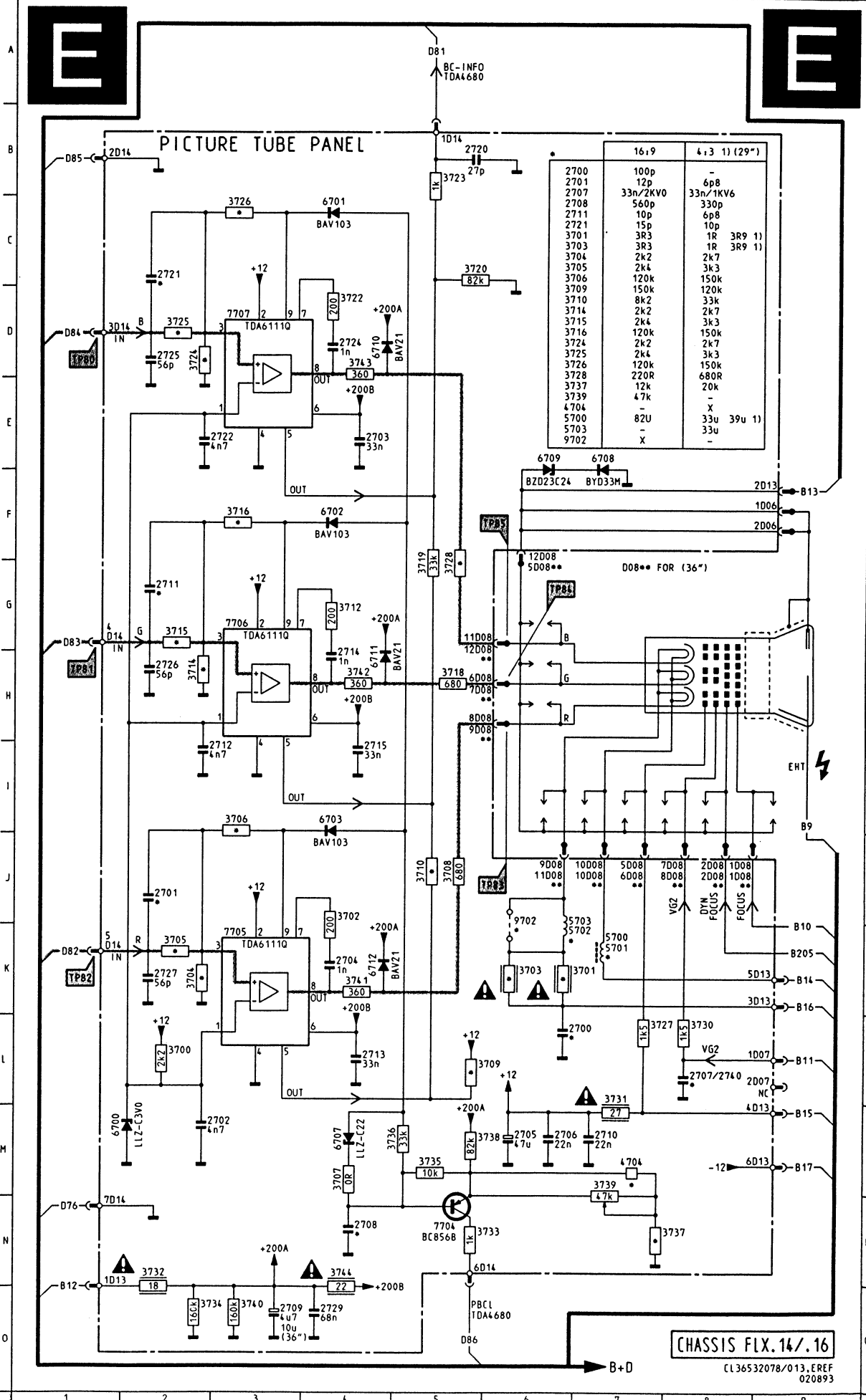
D08 A2	3708 B3	6701 A3
D07 C1	3708 C3	6702 B3
D08 B2	3710 B3	6703 B3
D13 C1	3712 B3	6707 C3
D14 C4	3714 B4	6708 C2
2700 A3	3715 B4	6709 C2
2701 C4	3716 B3	6710 B3
2702 B4	3718 C2	6711 C3
2704 C3	3719 A3	6712 B3
2705 A4	3720 A3	7704 C4
2706 B4	3722 A3	7705 B3
2707 C3	3723 A4	7706 B3
2708 C3	3724 A4	7707 A3
2709 C3	3725 A4	7708 B1
2710 B4	3726 A3	7708 A2
2711 B4	3727 C1	7709 B1
2712 B4	3728 A1	7710 B4
2713 B3	3730 C2	7711 A4
2714 B3	3731 A3	7712 B1
2715 B3	3732 C1	7713 B4
2720 C4	3734 C3	7714 C2
2721 A4	3735 C3	7716 B3
2722 A4	3736 C3	
2723 A4	3737 C4	
2725 B4	3738 C3	
2726 C4	3739 C3	
2727 C4	3740 C3	
2728 A1	3741 B3	
2729 C3	3742 B3	
3700 C4	3743 A3	
3701 A3	3744 C3	
3702 C3	4701 C4	
3703 A3	4702 A4	
3704 C4	4703 C4	
3705 C4	6700 A1	
3706 B3	6701 A1	
3707 C3	6700 B4	

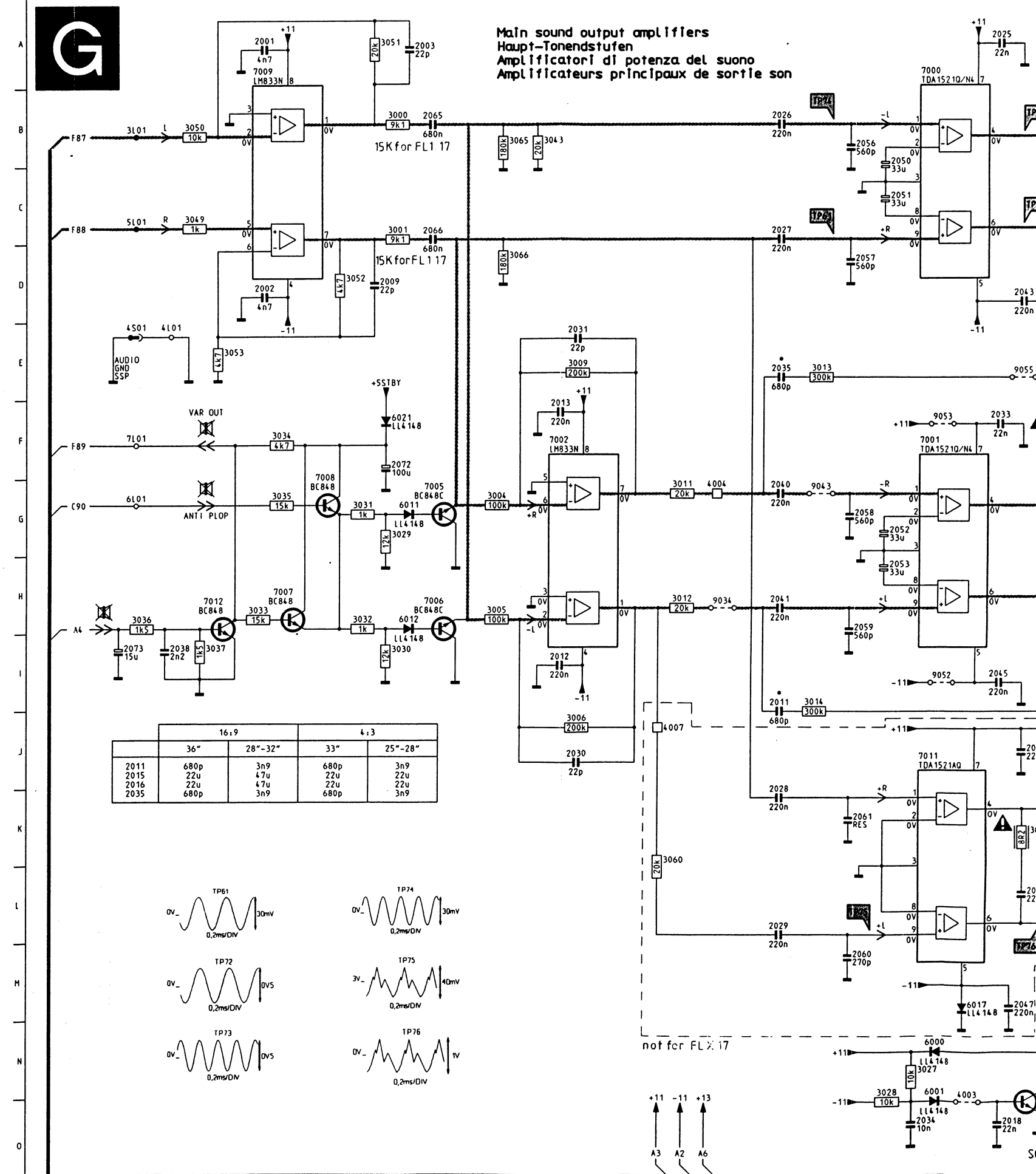


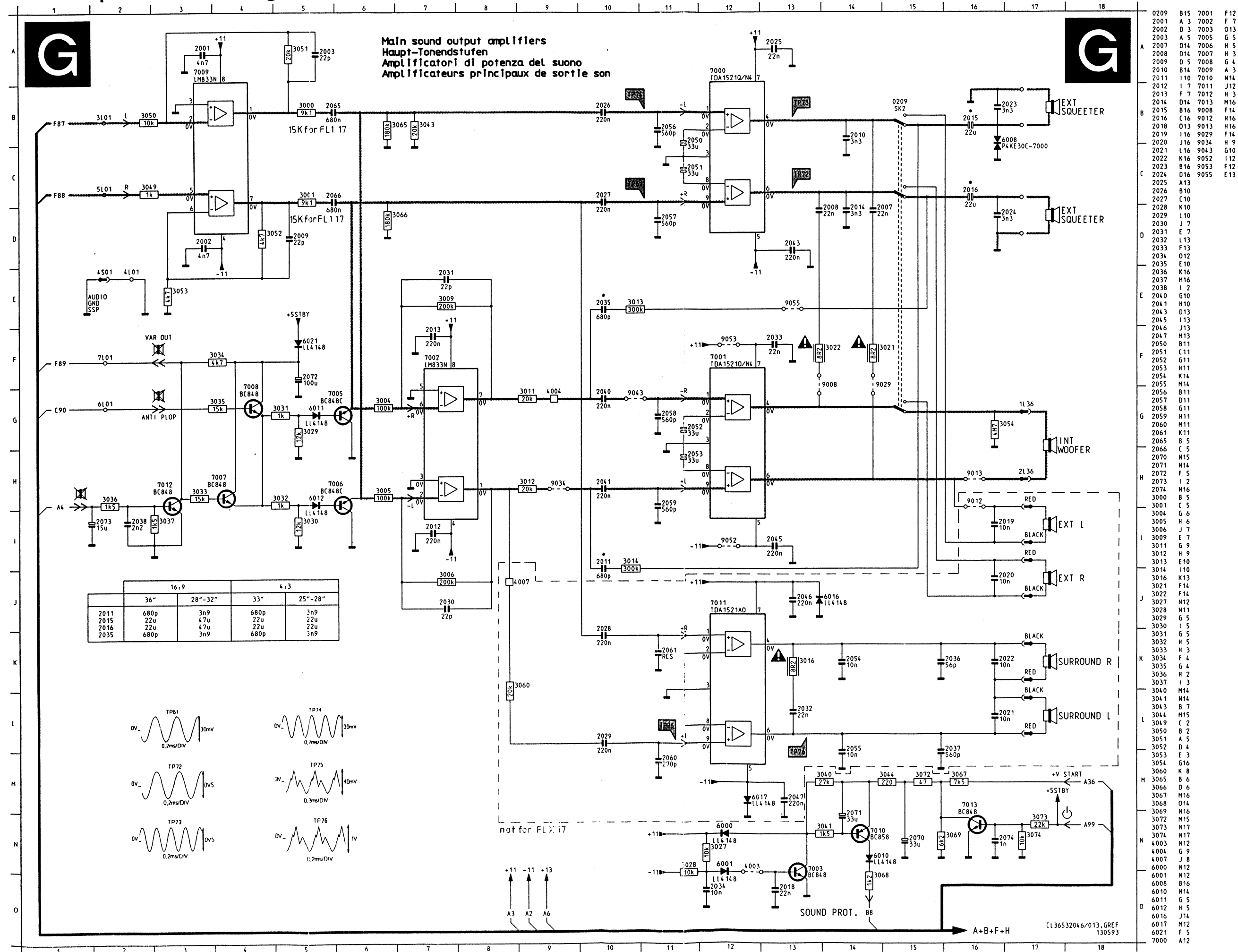
FL X.14/16 picture tube:



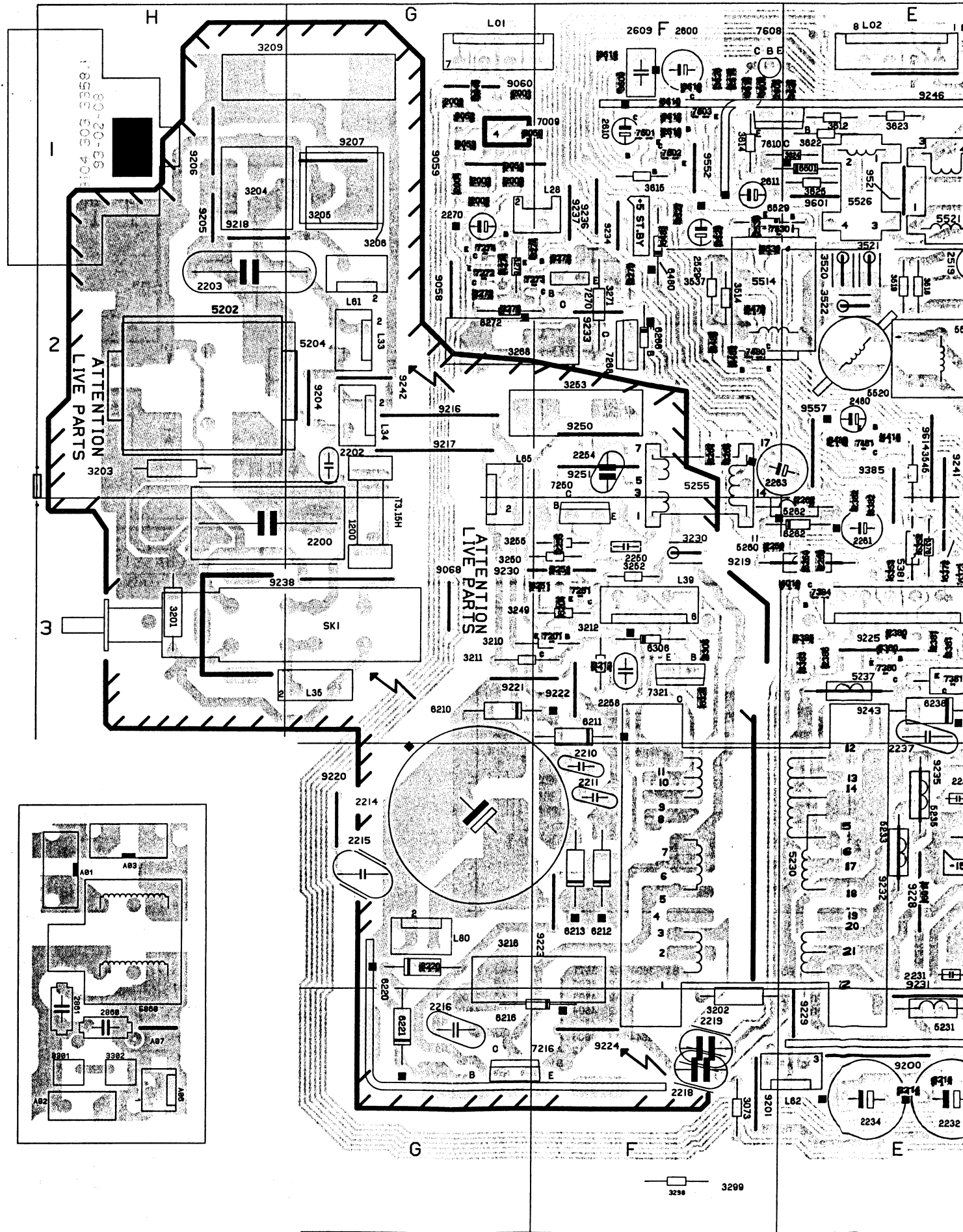
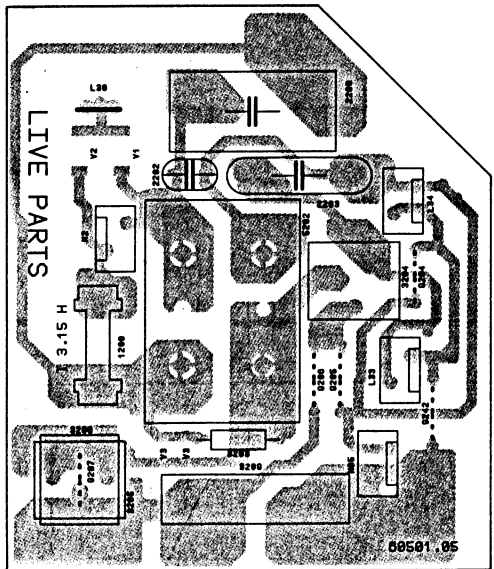
D06 B1	3708 B2	5701 A2
D07 C2	3709 C3	5702 A2
D08 B1	3710 B3	5703 A2
D13 A1	3712 B2	6700 B3
D14 C3	3714 B3	6701 A2
2700 A2	3715 B3	6702 B2
2701 C3	3716 B3	6703 C2
2702 B3	3718 C2	6707 C2
2703 B3	3719 B3	6708 C1
2704 C2	3720 A3	6709 C1
2705 A3	3722 B2	6710 B2
2706 B3	3723 B3	6711 C2
2707 C1	3724 A3	6712 B2
2708 C3	3725 B3	7704 C3
2709 C2	3726 A3	7705 C3
2710 B3	3727 C1	7706 B3
2711 B3	3728 B2	7707 B3
2712 B3	3730 C2	7708 A2
2713 C3	3731 A3	7709 B3
2714 B2	3732 A1	7713 B3
2715 B3	3733 C3	7718 A3
2720 C3	3734 C2	7730 A1
2721 B3	3735 C2	7740 B2
2722 A3	3736 C2	
2724 B2	3738 C2	
2725 B3	3739 C3	
2726 C3	3740 C2	
2727 C3	3741 B2	
2729 C2	3742 B2	
2740 C1	3743 B2	
3700 C3	3744 C3	
3701 A2	3750 B1	
3702 C2	3751 B1	
3703 A1	4701 C3	
3704 B3	4702 B3	
3705 C3	4703 C3	
3706 B3	4704 C3	
3707 C2	5700 A1	

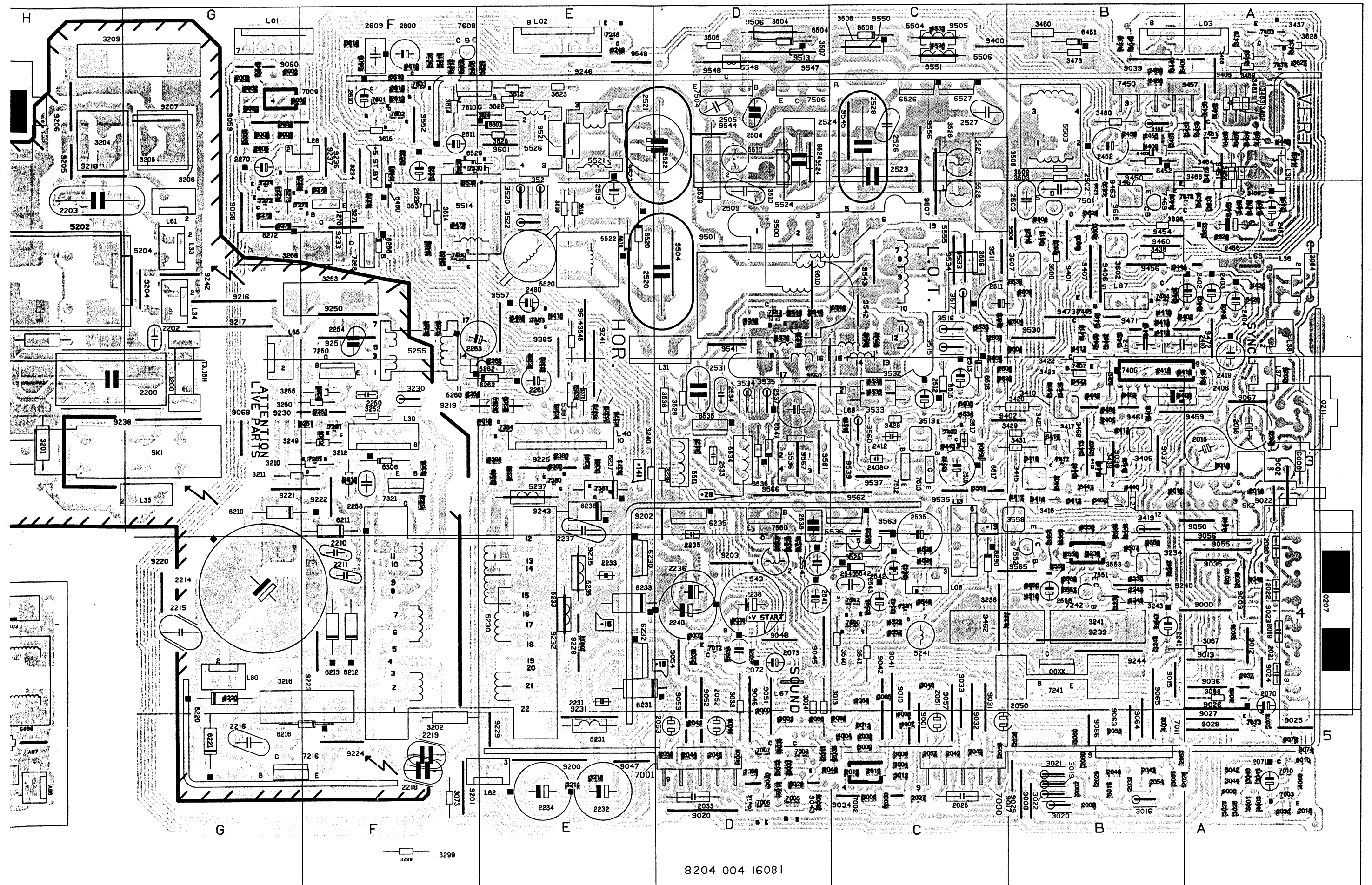




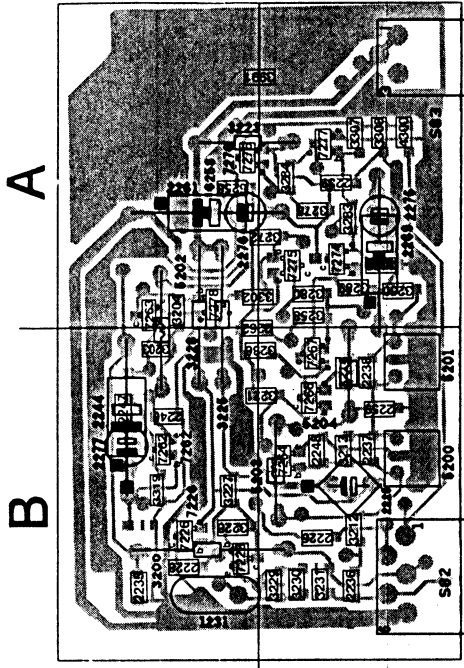
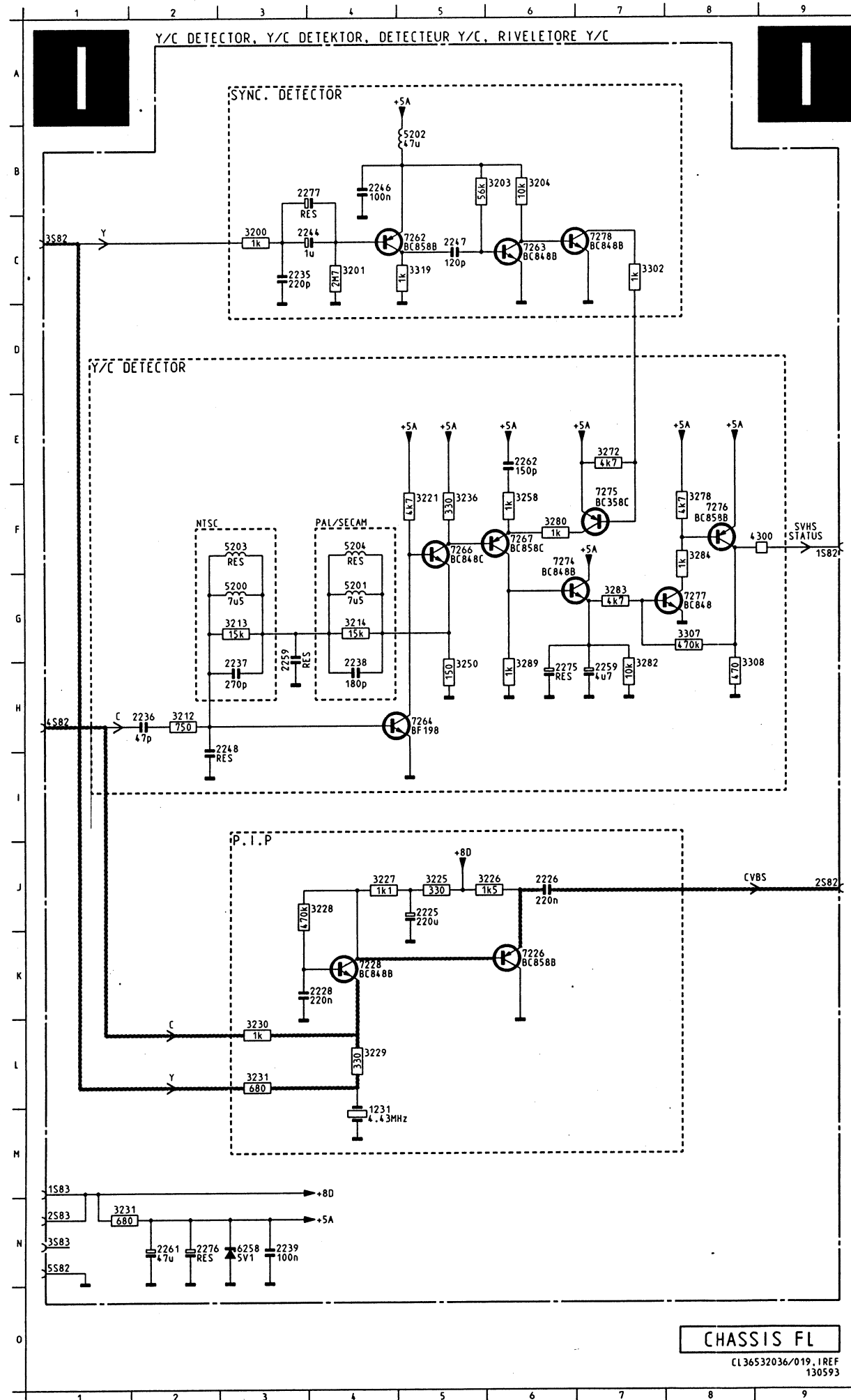


L01 F1	2072 D4	2524 D1	3214 E5	3421 B3	3548 D2	4538 C3	6417 B3	7380 E3	9045 D4	9406 B2
L02 E1	2073 D4	2526 C1	3215 E5	3422 B3	3549 D2	5204 H2	6440 B3	7381 E3	9046 D4	9407 B2
L03 A1	2074 A5	2527 C1	3216 F4	3423 B3	3550 B4	5230 F4	6441 B3	7384 E3	9047 E5	9450 B1
L08 C4	2200 H3	2528 C1	3220 G4	3424 B2	3553 B4	5231 E5	6451 B1	7400 B3	9048 D4	9451 A1
L13 C4	2202 G2	2529 F1	3230 F3	3425 B3	3554 B4	5233 E4	6452 B1	7402 C3	9050 A3	9453 B2
L27 B3	2203 H2	2530 F1	3234 B4	3426 A2	3555 B3	5235 E4	6453 B1	7403 A1	9051 D4	9454 B2
L28 G1	2210 F4	2531 D3	3235 B4	3427 B3	3556 B3	5237 E3	6465 A1	7407 B3	9052 D4	9456 B2
L30 A1	2211 F4	2533 D3	3236 B4	3428 C3	3557 C4	5241 C4	6466 A1	7417 B3	9053 D5	9457 A1
L31 E2	2214 G4	2534 D3	3237 C4	3429 B3	3558 B3	5255 F3	6467 A1	7444 B2	9054 D4	9459 A3
L33 G2	2215 G4	2535 C4	3238 C4	3430 B3	3559 B4	5260 E3	6480 F1	7445 B2	9055 A4	9460 B2
L34 G2	2216 G5	2536 D3	3239 D3	3431 B3	3560 C3	5262 E3	6481 F1	7450 A1	9056 A4	9461 B3
L35 G3	2218 F5	2537 D3	3240 E3	3437 A1	3561 C3	5308 H5	6504 D1	7451 A1	9057 C5	9462 C4
L36 A2	2219 F5	2541 D4	3241 B4	3438 B2	3562 B4	5310 H5	6506 C1	7469 B2	9058 G2	9468 B3
L37 A3	2230 B4	2542 C4	3243 B4	3439 B3	3563 B4	5381 E3	6507 B4	7480 F2	9059 G1	9471 B2
L38 A2	2231 E4	2543 C4	3245 B4	3440 B1	3600 B2	5503 B1	6515 C3	7481 E2	9060 G1	9472 A2
L39 F3	2232 E5	2545 C4	3246 E1	3441 B3	3601 C2	5504 C1	6516 C3	7501 B2	9063 B5	9473 B2
L40 E3	2233 E4	2546 D2	3247 B4	3442 B3	3602 B2	5506 C1	6517 C3	7504 D1	9064 B5	9500 D2
L61 G2	2234 E5	2547 C2	3248 B4	3443 C3	3603 B2	5510 D1	6519 E2	7506 D1	9065 B4	9501 D2
L62 E5	2235 D3	2552 B4	3249 F3	3444 B2	3604 B2	5511 D3	6520 E2	7512 C3	9066 B5	9504 D2
L65 G2	2236 D4	2553 B4	3250 F3	3446 B2	3605 C3	5514 F2	6526 C1	7513 C3	9067 A3	9505 C1
L67 D4	2237 E3	2554 D4	3251 F3	3450 A1	3606 B2	5520 E2	6527 C1	7530 F1	9068 G3	9506 D1
L68 C3	2238 D4	2555 B3	3252 F3	3451 A1	3607 B2	5521 E1	6529 F1	7540 C4	9200 E5	9507 C2
L69 A2	2240 D4	2556 B4	3253 F2	3452 B1	3608 F1	5522 E2	6535 D3	7541 C4	9201 F5	9508 B2
L80 G4	2241 B4	2600 F1	3255 F3	3455 A1	3609 F1	5524 D1	6536 C3	7542 C4	9202 D3	9510 D2
L87 B2	2242 B4	2601 B2	3266 F2	3456 A2	3610 F1	5525 C4	6538 B2	7543 D2	9203 D4	9511 C2
SK1 G3	2250 F3	2603 C2	3267 F2	3457 A2	3611 F1	5526 E1	6542 C4	7550 D3	9204 G2	9513 D1
SK2 B3	2254 F2	2604 B2	3268 G2	3458 A1	3612 E1	5527 C1	6546 C2	7551 B4	9205 H1	9521 E1
0207 A4	2255 F3	2605 F1	3270 F2	3459 A1	3614 F1	5528 C2	6547 D3	7552 B4	9206 H1	9522 E1
0211 A3	2258 F3	2606 C3	3271 F2	3460 B1	3615 F1	5534 D3	6551 B4	7601 F1	9207 G1	9524 D1
039 H5	2259 F3	2607 B3	3272 F2	3461 A1	3616 F1	5536 D3	6601 E1	7602 F1	9216 G2	9530 B2
040 H4	2260 E3	2609 F1	3273 G2	3462 A1	3617 F1	5543 D4	6629 B2	7603 F1	9217 G2	9533 C2
1200 G3	2261 E3	2610 F1	3274 G1	3463 A1	3618 B2	5548 D1	7000 C5	7608 F1	9218 H1	9534 C2
2001 G1	2262 E3	2611 F1	3275 G2	3464 A1	3619 F1	5555 D3	7001 D5	7610 E1	9219 E3	9535 C3
2002 G1	2263 E2	2613 F1	3298 F5	3465 A2	3620 F1	6000 A5	7002 C5	7616 A1	9220 G4	9537 C3
2003 G1	2270 G1	2614 F1	3299 F5	3466 A1	3621 E1	6001 A5	7003 A5	7618 A2	9221 G3	9539 C3
2004 G1	2272 G2	2626 A2	3300 H5	3467 B2	3622 E1	6008 A3	7005 D5	9000 A4	9222 F3	9541 D2
2005 G1	2302 H5	3000 D4	3304 H5	3468 A1	3623 E1	6010 A5	7006 D5	9001 C5	9223 F4	9542 C2
2007 B5	2303 H5	3001 D5	3305 H5	3469 A1	3624 E1	6011 D5	7007 D5	9002 A3	9224 F5	9543 C2
2008 B5	2308 H5	3004 C5	3306 F3	3470 A1	3625 E1	6012 D5	7008 D5	9003 A4	9225 E3	9544 D1
2009 G1	2321 H5	3005 D5	3308 H5	3471 A1	3626 B2	6016 B5	7009 G1	9008 B5	9228 E4	9545 C1
2010 A4	2331 H4	3006 C5	3309 H5	3473 B1	3627 A1	6017 E4	7010 A5	9010 C5	9229 E5	9547 D1
2011 D5	2351 H4	3008 C5	3310 H5	3474 A2	3628 A1	6021 D4	7011 B5	9012 A4	9230 F3	9548 D1
2012 C5	2360 H4	3009 C5	3311 H5	3479 F2	3629 B2	6201 F3	7012 D4	9013 A4	9231 E5	9549 E1
2013 C5	2361 H4	3011 C5	3312 H5	3480 B1	3630 A2	6210 G3	7013 A5	9015 B4	9232 E4	9550 C1
2014 A3	2365 H4	3012 C5	3313 H5	3481 F2	3631 A2	6211 F3	7201 F3	9017 B5	9233 F2	9551 C1
2015 A3	2372 H4	3013 D4	3314 H5	3482 F2	3632 C3	6212 F4	7216 G5	9020 D5	9234 F1	9552 F1
2016 A3	2374 H4	3014 D4	3317 H5	3483 B3	3633 A2	6213 F4	7241 B4	9022 A3	9235 E4	9556 C1
2018 A5	2376 H4	3016 B5	3320 H5	3484 B3	3634 A1	6216 F5	7242 B4	9023 A4	9236 F1	9557 E2
2019 A4	2380 E3	3019 B5	3321 H5	3485 E2	4000 A5	6220 G4	7246 E1	9024 A4	9237 F1	9560 D3
2020 A4	2381 E3	3020 B5	3322 H5	3490 B3	4001 D5	6221 G5	7250 F3	9025 A5	9238 G3	9561 D3
2021 A4	2382 E3	3021 B5	3331 H4	3500 B2	4002 B5	6230 E4	7251 F3	9026 A4	9239 B4	9562 C3
2022 A4	2386 E3	3022 B5	3332 H4	3501 B2	4003 A5	6231 E4	7268 F2	9027 A5	9240 B4	9563 C3
2023 A3	2401 B3	3027 A5	3350 H4	3502 B1	4004 C5	6232 E4	7270 F2	9028 A5	9241 E3	9565 B4
2024 A3	2402 A2	3028 A5	3351 H4	3503 B1	4005 C5	6233 E4	7272 G2	9029 B5	9242 G2	9566 D3
2025 C5	2403 A2	3029 D5	3356 H4	3504 D1	4006 D5	6235 D3	7273 F2	9031 C4	9243 E3	9567 D3
2026 B5	2404 A2	3030 D5	3357 H4	3505 D1	4007 C5	6237 E3	7274 G1	9032 C5	9244 B4	9601 E1
2027 C5	2405 A2	3031 D5	3358 H4	3506 C1	4010 A3	6238 E3	7305 H5	9033 C5	9246 E1	9614 E2
2028 B5	2406 B3	3032 D5	3360 H4	3507 D1	4011 B3	6247 B4	7311 H5	9034 C5	9250 F2	9615 B2
2029 B5	2407 B2	3033 D4	3362 H4	3508 C2	4012 A3	6251 F3	7312 H5	9035 A4	9251 F2	
2030 C5	2408 C3	3034 D4	3364 H4	3509 C2	4019 E3	6260 E3	7318 H5	9036 A4	9300 H5	
2031 C5	2409 B2	3035 D5	3365 H4	3510 D1	4039 B1	6262 E3	7320 H4	9037 B3	9302 H4	
2032 B5	2410 B2	3036 D4	3366 H4	3512 C3	4274 G2	6266 F2	7321 F3	9038 B3	9385 E2	
2033 D5	2411 B2	3037 D4	3368 H4	3513 C3	4400 B1	6272 G2	7360 H4	9039 B1	9400 C1	
2034 A5	2412 C3	3040 A5	3369 H4	3514 F2	4410 B2	6280 C4	7369 H4	9041 C4	9401 B2	
2035 C5	2415 A3	3041 A5	3370 H4	3515 C2	4411 B2	6302 H5	7370 H4	9042 C4	9402 B3	
2036 A4	2416 B3	3042 A5	3371 H4	3516 C2	4412 B2	6303 H5	7371 H4	9043 D5	9405 A1	
2037 A4	2417 B3	3043 C4	3372 H4	3517 C2	4413 B3	6304 H5				
2038 D4	2418 A3	3044 A5	3374 H4	3518 E2	4415 E2	6305 H5				
2039 A4	2419 A2	3049 G1	3375 H4	3519 E2	4416 B2	6306 F3				
2040 D5	2450 A1	3050 G1	3376 E3	3520 E2	4417 B2	6308 H5				
2041 D5	2451 B1	3051 G1	3378 H4	3521 E2	4420 A2	6312 H5				
2042 C5	2452 B1	3052 G1	3380 E3	3522 E2	4421 B2	6314 H5				
2043 C5	2454 A2	3053 G1	3381 E3	3524 D1	4465 A1	6315 H5				
2044 D5	2455 B1	3054 A2	3382 E3	3525 C4	4466 A1	6318 H5				
2045 D5	2456 A2	3060 B5	3383 E3	3526 C1	4467 A1	6319 H5				
2046 B5	2457 A2	3061 B5	3385 E3	3527 F1	4468 B2	6321 F3				
2047 B5	2458 B1	3065 C4	3402 A2	3528 D3	4469 A1	6331 H4				
2048 B1	2459 B1	3066 C5	3403 A2	3529 F1	4507 D4	6349 H4				
2049 A4	2460 B1	3067 A4	3404 B2	3530 F2	4517 B3	6350 H4				
2050 C5	2480 E2	3068 A4	3405 B3	3532 C3	4518 B4	6351 H4				
2051 C5	2502 B2	3069 A4	3406 B3	3533 C3	4519 C3	6352 E3				
2052 D5	2503 B2	3072 A5	3407 B3	3534 D3	4521 C4	6353 E3				
2053 D5	2504 D1	3073 F5	3408 B3	3535 D3	4522 C4	6355 H4				
2054 B5	2505 D1	3074 A5	3409 B3	3536 D3	4524 C4	6356 H4				
2055 B5	2509 D2	3201 H3	3410 B3	3537 F2	4525 C4	6357 H4				
2056 C5	2511 C2	3202 F5	3411 B2	3538 D3	4527 D3	6370 H4				
2057 C5	2512 C3	3203 H2	3412 B3	3539 D1	4528 D4	6371 H4				
2058 D5	2513 C3	3204 H1	3413 B3	3540 C4	4529 D4	6372 E3				
2059 D5	2517 C3	3205 G1	3414 B3	3541 C4	4530 D2	6373 E3				
2060 B5	2518 C3	3206 G1	3415 B3	3542 C4	4531 D2	6375 E3				
2061 B5	2519 E2	3209 G1	3416 B3	3543 C4	4533 C2	6402 B3				
2065 C4	2520 D2	3210 F3	3417 B3	3544 C4	4534 C3	6403 B3				
2066 D5	2521 D1	3211 G3	3418 B3	3545 E2	4535 C1	6403 C3				
2070 A4	2522 D1	3212 F3	3419 B3	3546 C4	4536 C1	6404 C3				
2071 A5	2523 C1	3213 F3	3420 B3	3547 C2	4537 C3	6405 B1				





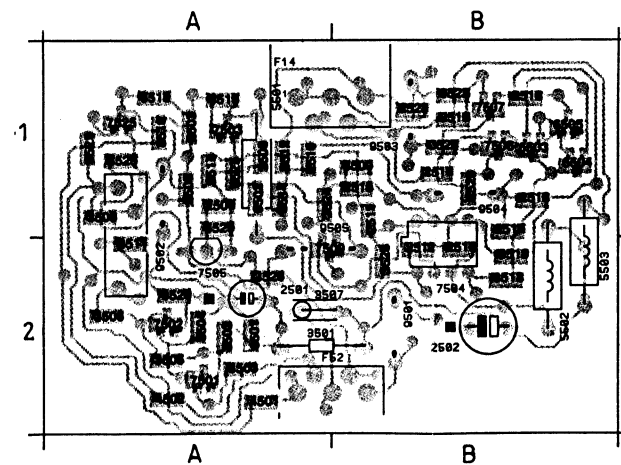
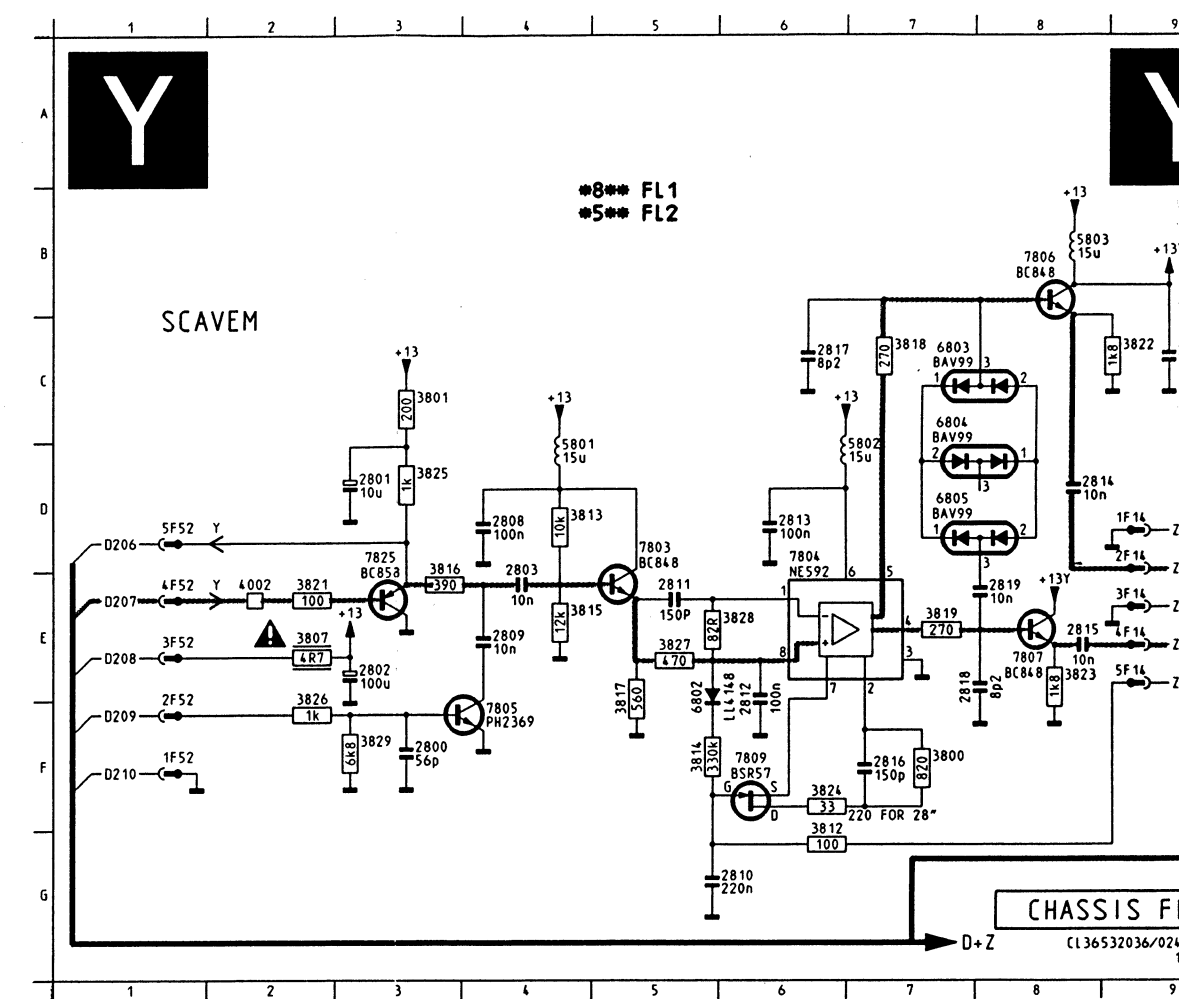
Y - C Detector / Y - C Detektor / Détecteur Y - C



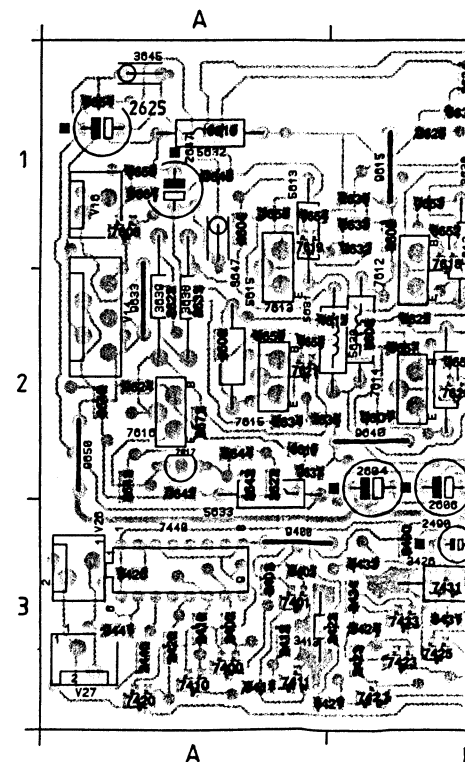
S82 B2	2239 A2	2278 A1	3221 B2	3250 A2
S83 A2	2244 B1	2277 B1	3223 A1	3258 B2
1231 B1	2248 B1	3190 A2	3225 A1	3272 A2
2225 B2	2247 B1	3200 B1	3226 A1	3278 A2
2226 B2	2248 B2	3201 A1	3227 B1	3280 A2
2228 B1	2258 B2	3203 B1	3228 B1	3282 A2
2235 B1	2261 A1	3204 A1	3229 B2	3283 A2
2236 B2	2262 B2	3212 B2	3230 B2	3284 A2
2237 B2	2269 A2	3213 B2	3231 B2	3289 A2
2238 B2	2275 A2	3214 B2	3236 B2	3302 A2

3307 A2	6258 A1	7276 A1
3308 A2	7228 B1	7277 A2
3319 B1	7228 B1	7278 A1
3991 A2	7262 B1	
4300 A2	7263 A1	
5200 B2	7264 B2	
5201 B2	7266 B2	
5202 B1	7267 B2	
5203 B2	7274 A2	
5204 B2	7275 A2	

SCAVEM



F14 B1	2509 A1	2517 B1	3503 A2	3513 A1	3521 A1	7507 B1
F52 A2	2510 A1	2518 B1	3504 A2	3514 A1	3522 B1	7509 B1
1501 A1	2511 B1	2519 B1	3505 A2	3515 A1	3523 B1	7525 A1
2500 A1	2512 B2	2528 B1	3506 A2	3516 A1	3524 A1	9501 A1
2501 A2	2513 B2	2529 B1	3507 A2	3517 A1	3525 A1	9502 A1
2502 B2	2514 B1	3500 B1	3508 A1	3518 B2	3526 A2	9503 B1
2503 A1	2515 B1	3501 A2	3511 A1	3519 B2	3527 A1	9504 B1
2508 A1	2516 B1	3502 A2	3512 A1	3520 A2	3528 B2	9505 A1



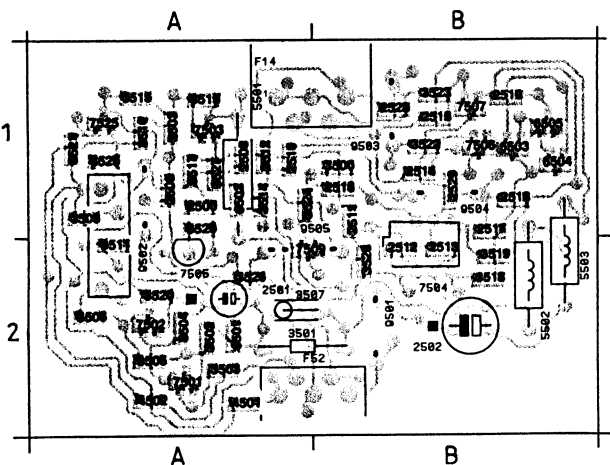
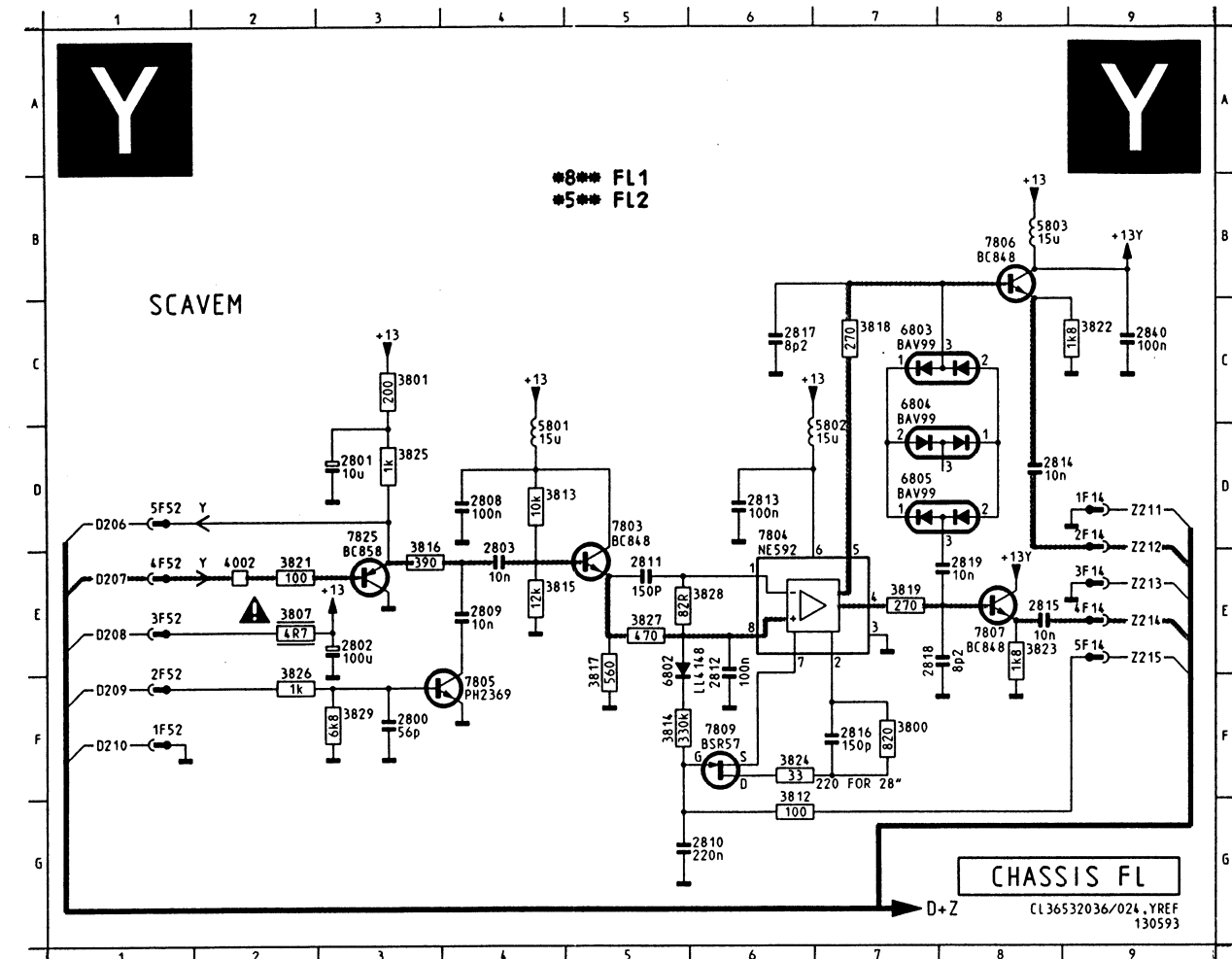
V2 B3	2630 B1	3424 B3	3638 A2	3671 A2	7410 A3	7620 B2
V14 A2	2631 A2	3425 B3	3639 A2	4600 B2	7411 A3	7621 A2
V15 B2	2632 B1	3426 B3	3641 A2	4603 B1	7420 A3	9400 A3
V16 A1	2633 B1	3430 B3	3642 A2	4604 A1	7421 B3	9401 B3
V26 A3	2634 A2	3431 B3	3643 A2	4605 B2	7423 B3	9615 B1
V27 A3	2635 A2	3432 B3	3644 A2	4606 A2	7425 B3	9633 A2
V90 B2	2636 B1	3433 B3	3645 A1	4612 A2	7430 B3	9640 A2
2420 A3	2637 A2	3434 B3	3646 A2	5612 B1	7431 B3	9650 A2
2490 B3	2647 A1	3435 B3	3647 A1	5613 A1	7433 B3	
2491 B3	2671 B2	3440 A3	3648 A1	5614 B2	7435 B3	
2604 B2	2672 B2	3441 A3	3650 A1	5615 A2	7440 A3	
2605 B1	3400 A3	3490 B3	3651 A1	5630 B2	7608 A1	
2606 B2	3401 A3	3491 B3	3652 B1	5631 B2	7610 B1	
2607 B2	3402 A3	3609 B2	3653 B1	5632 A1	7611 B1	
2620 B1	3410 A3	3610 B2	3654 A1	5633 A2	7612 B2	
2621 B1	3411 A3	3630 B1	3655 A1	5634 B3	7613 A2	
2622 B2	3412 A3	3631 B1	3656 B2	5635 B2	7614 B2	
2623 A2	3413 A3	3633 B1	3657 B2	5636 B2	7615 A2	
2624 A2	3420 A3	3634 B1	3658 A2	5637 A1	7616 A2	
2625 A1	3421 A3	3635 B1	3659 A2	5638 A2	7617 A2	
2626 B1	3422 A3	3636 B1	3661 A1	7400 A3	7618 B1	
2627 A2	3423 B3	3637 B2	3670 B1	7401 A3	7619 A1	

SCAVEM

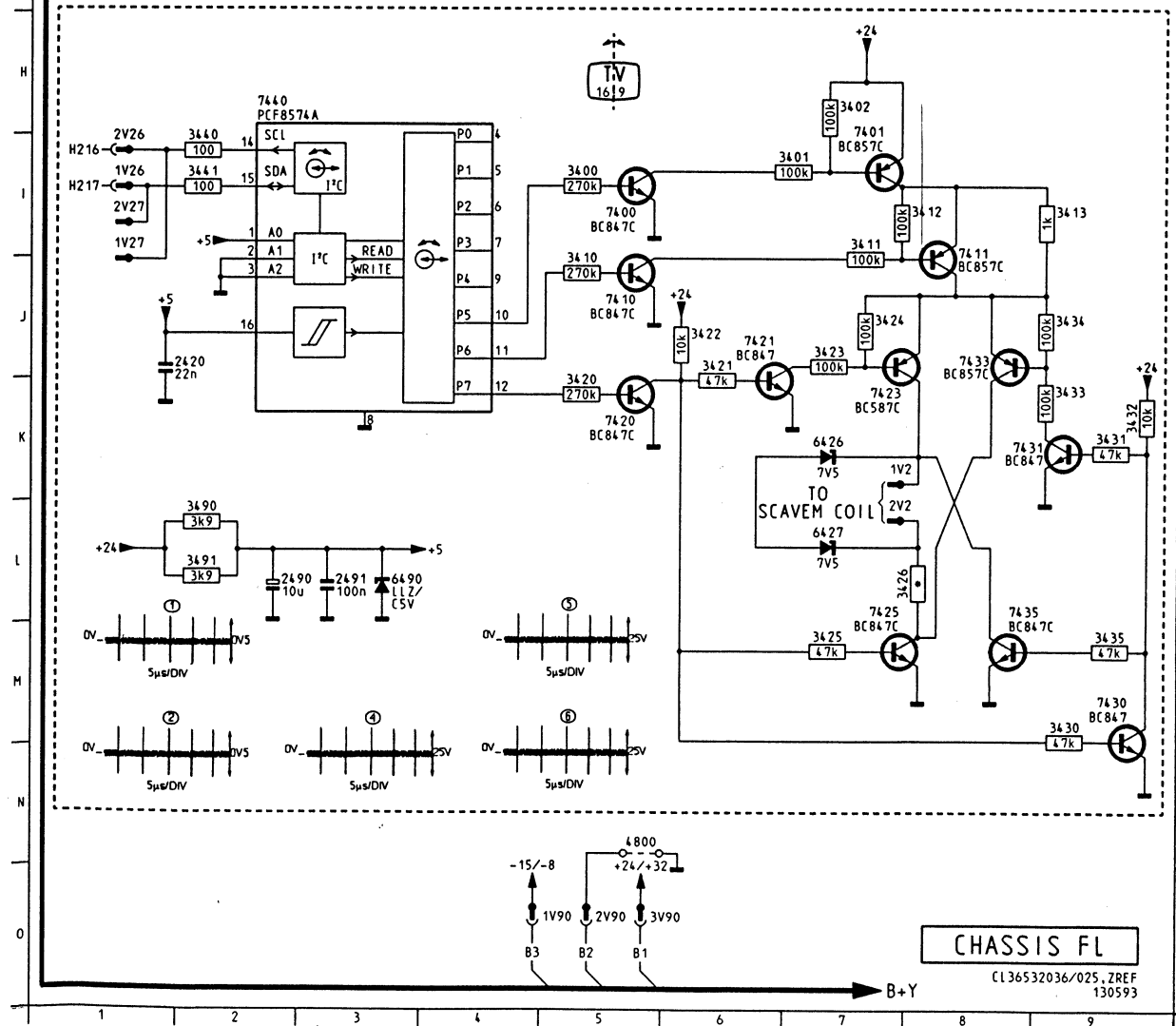
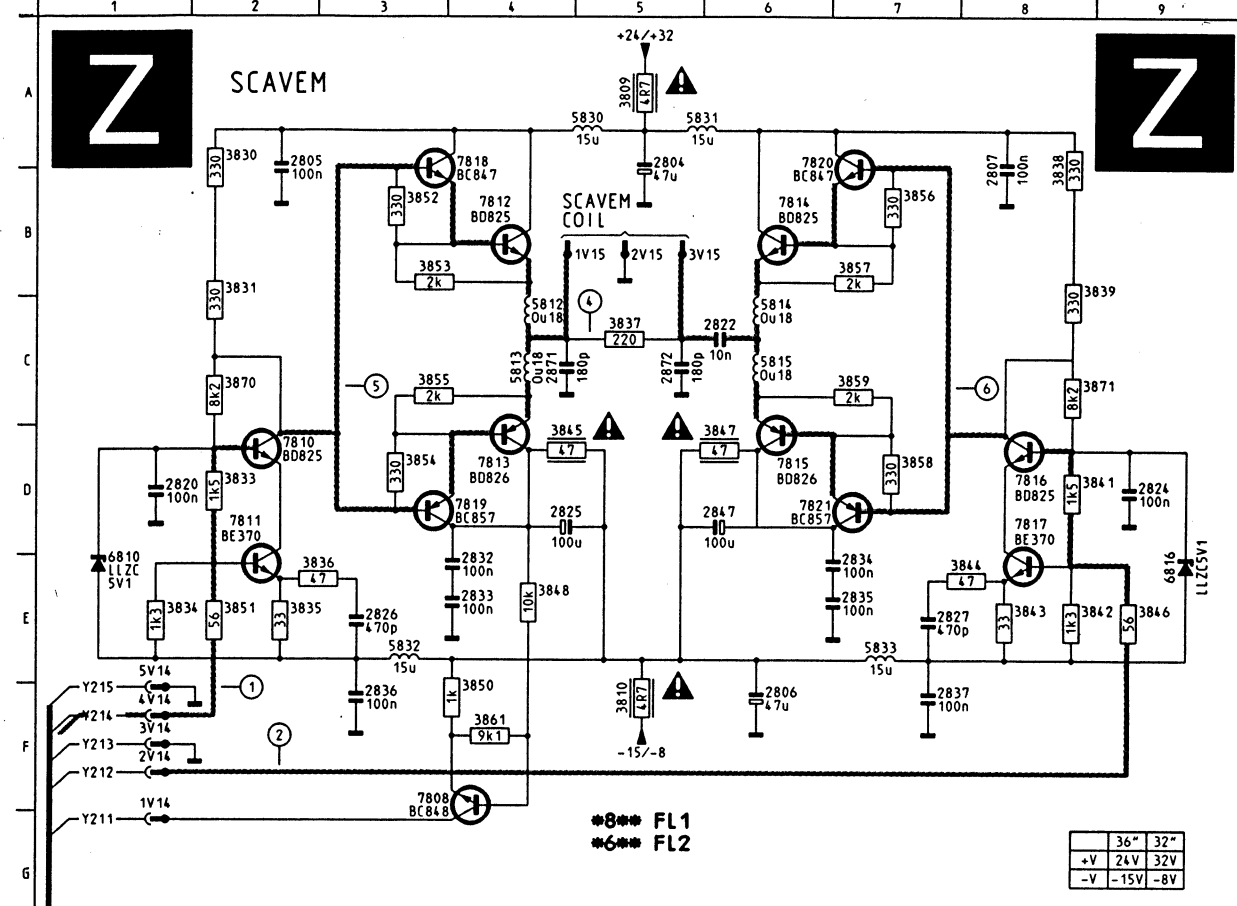
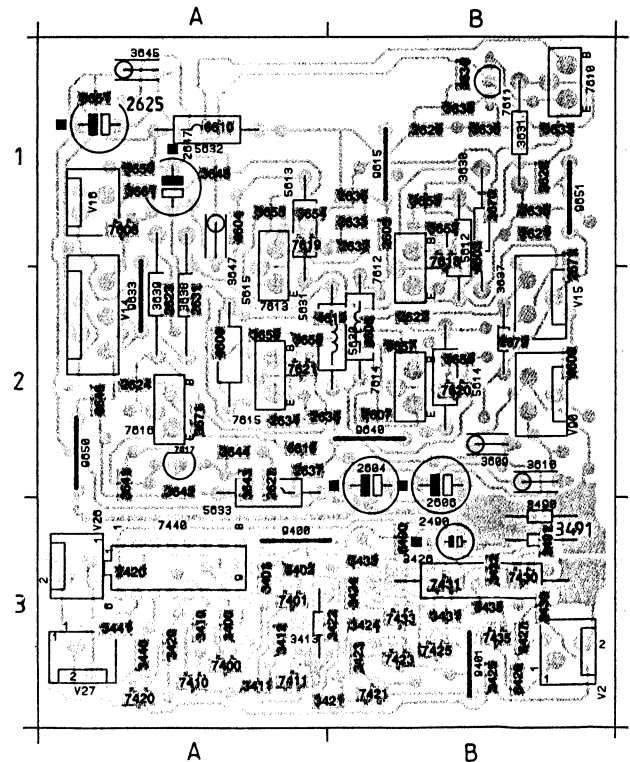
FL X.14/16/17

17

SCAVEM

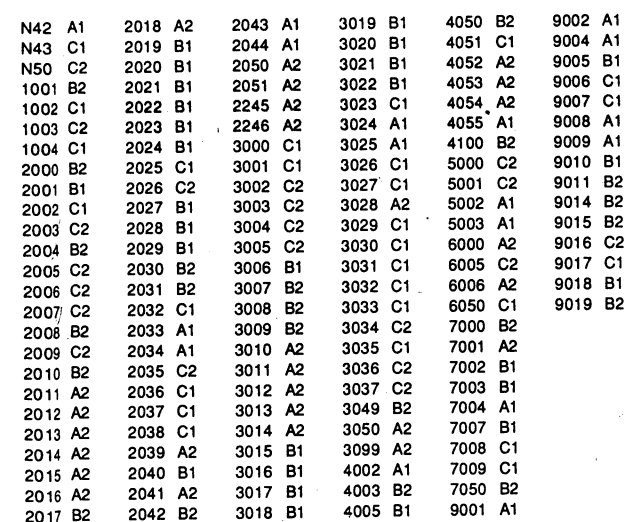


V2	B3	2630	B1	3424	B3	3638	A2	3671	A2	7410	A3	7620	B2
V14	A2	2631	A2	3425	B3	3639	A2	4600	B2	7411	A3	7621	A2
V15	B2	2632	B1	3426	B3	3641	A2	4603	B1	7420	A3	9400	A3
V16	A1	2633	B1	3430	B3	3642	A2	4604	A1	7421	B3	9401	B3
V26	A3	2634	A2	3431	B3	3643	A2	4605	B2	7423	B3	9615	B1
V27	A3	2635	A2	3432	B3	3644	A2	4606	A2	7425	B3	9633	A2
V90	B2	2636	B1	3433	B3	3645	A1	4612	A2	7430	B3	9640	B2
2420	A3	2637	A2	3434	B3	3646	A2	5612	B1	7431	B3	9650	A2
2490	B3	2647	A1	3435	B3	3647	A1	5613	A1	7433	B3	9651	B1
2491	B3	2671	B2	3440	A3	3648	A1	5614	B2	7435	B3		
2604	B2	2672	B2	3441	A3	3650	A1	5615	A2	7440	A3		
2605	B1	3400	A3	3490	B3	3651	A1	5630	B2	7608	A1		
2606	B2	3401	A3	3491	B3	3652	B1	5631	B2	7610	B1		
2607	B2	3402	A3	3492	B3	3653	B1	5632	A1	7611	B1		
2620	B1	3410	A3	3610	B2	3654	A1	5633	A2	7612	B2		
2621	B1	3411	A3	3630	B1	3655	A1	5634	B3	7613	A2		
2622	B2	3412	A3	3631	B1	3656	B2	5635	B3	7614	B2		
2623	A2	3413	A3	3633	B1	3657	B2	5636	B3	7615	A2		
2624	A2	3420	A3	3634	B1	3658	A2	5637	A1	7616	A2		
2625	A1	3421	A3	3635	B1	3659	A2	5638	A2	7617	A2		
2626	B1	3422	A3	3636	B1	3661	A1	5639	A1	7618	B1		
2627	A2	3423	B3	3637	B2	3670	B1	7401	A3	7619	A1		



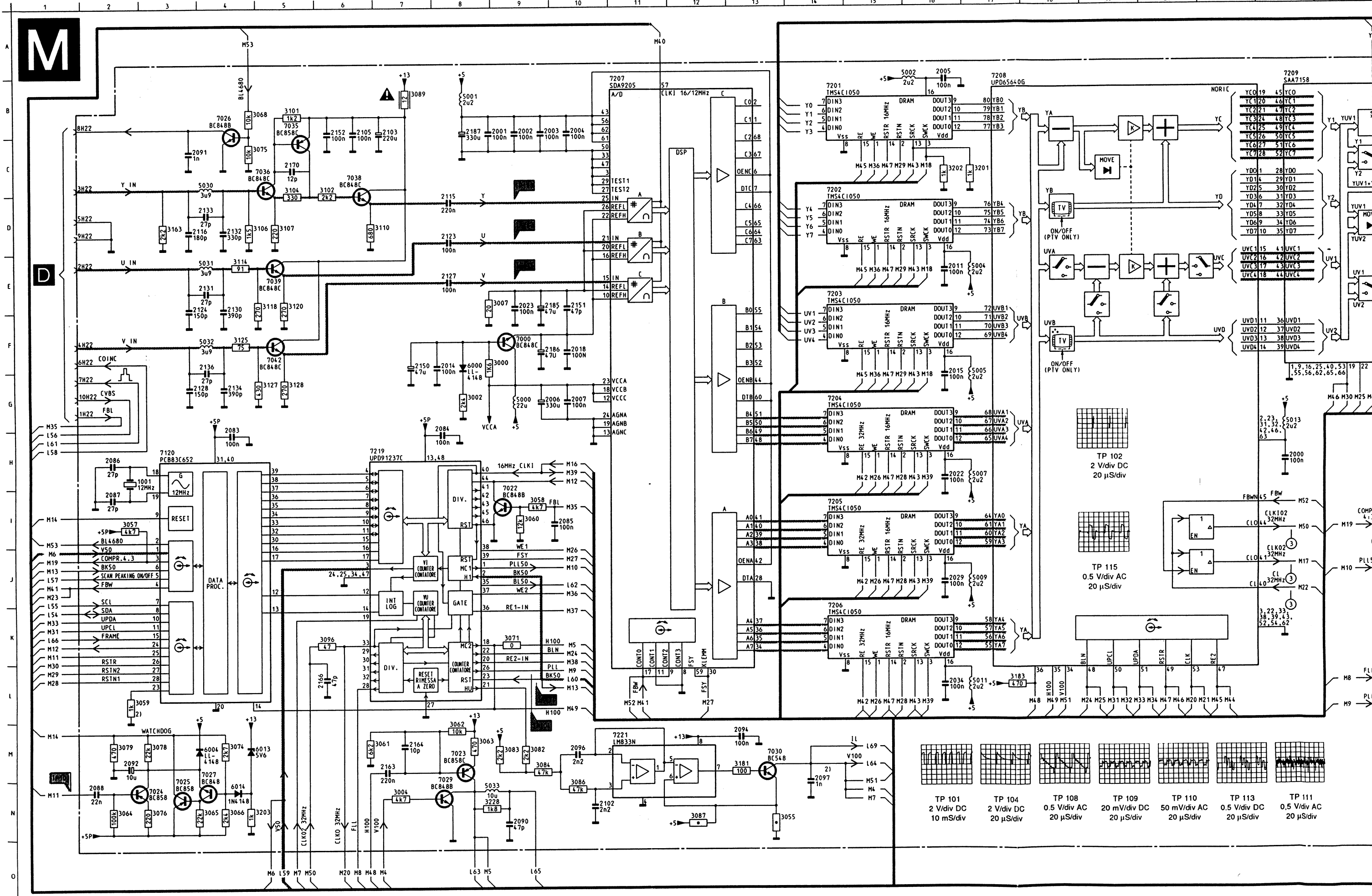
2420	J 1	7820	B 6
2490	L 2	7821	D 6
2491	L 3		
2804	B 5		
2805	B 2		
2806	F 6		
2807	B 8		
2820	D 1		
2822	C 6		
2824	D 9		
2825	D 4		
2826	E 3		
2827	E 7		
2832	E 4		
2833	E 7		
2834	E 7		
2835	E 7		
2836	F 3		
2837	F 7		
2847	D 6		
2871	C 4		
2872	C 5		
3400	I 5		
3401	I 6		
3402	H 7		
3410	J 5		
3411	I 7		
3412	I 7		
3413	I 9		
3420	K 5		
3421	J 6		
3422	J 6		
3423	J 7		
3424	J 7		
3425	H 7		
3426	L 7		
3430	K 9		
3431	K 9		
3432	K 9		
3433	K 9		
3434	K 9		
3435	H 9		
3440	I 1		
3441	I 1		
3490	L 2		
3491	L 2		
3809	A 5		
3810	F 5		
3830	A 2		
3831	B 2		
3833	D 2		
3834	E 1		
3835	E 2		
3836	E 3		
3837	C 5		
3838	B 8		
3839	B 8		
3841	D 8		
3842	E 8		
3843	E 8		
3844	E 8		
3845	D 4		
3846	E 9		
3847	D 6		
3848	E 4		
3850	E 4		
3851	E 2		
3852	B 3		
3853	D 3		
3854	D 3		
3855	C 3		
3856	B 7		
3857	B 7		
3858	D 7		
3859	C 7		
3861	F 4		
3870	C 2		
3871	C 8		
4800	M 5		
5812	C 4		
5813	C 4		
5814	C 6		
5815	C 6		
5830	A 5		
5831	A 5		
5832	E 3		
5833	E 7		
6426	K 7		
6427	L 7		
6490	L 3		
6810	E 1		
6816	E 9		
7400	I 5		
7401	I 7		
7410	J 5		
7411	J 8		
7420	K 5		
7421	J 6		
7423	K 7		
7425	L 7		
7430	H 9		
7431	K 9		
7433	J 8		
7435	L 8		
7440	H 2		
7808	F 4		
7810	D 2		
7811	D 2		
7812	B 4		
7813	D 4		
7814	B 6		
7815	D 6		
7816	D 8		
7817	D 8		
7818	B 4		
7819	D 4		





LFR box

LFR box



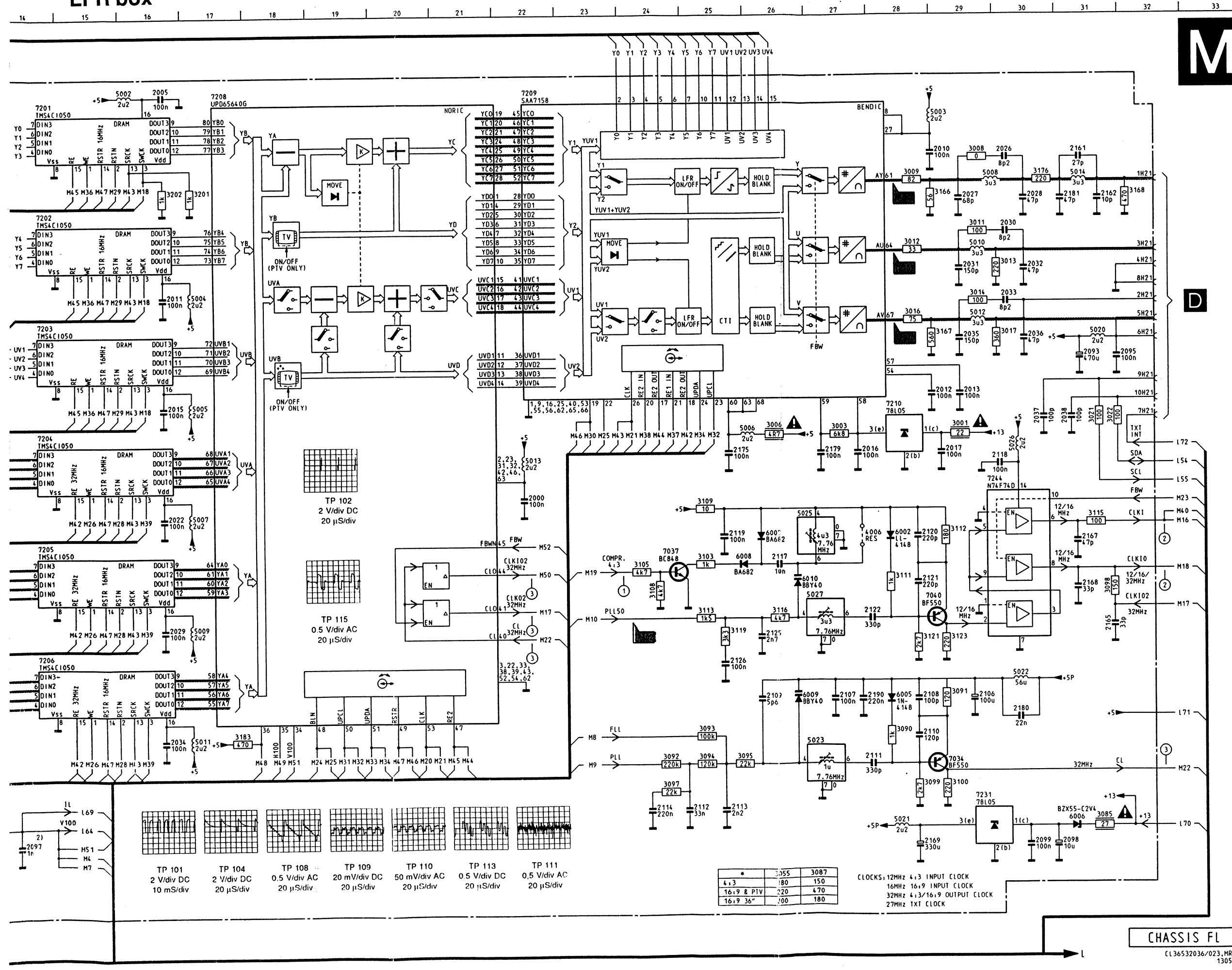
LFR box

FL X.14/16/17 21

LFR box

M

D



A	1001	H 2	3021	G31	7027	M 4
	2000	H22	3022	G31	7029	N 8
	2001	B 9	3055	N13	7030	M13
	2002	B 9	3057	I 2	7034	L29
	2003	B 9	3058	I 9	7035	B 5
	2004	B10	3059	L 2	7036	C 5
	2005	B16	3060	I 9	7037	I24
	2006	G 9	3061	M 6	7038	C 6
	2007	G10	3062	M 8	7039	E 5
	2010	C29	3063	M 8	7040	J29
B	2011	E16	3064	N 2	7042	F 5
	2012	F29	3065	N 4	7120	H 3
	2013	F29	3066	N 4	7201	B14
	2014	F 8	3068	B 4	7202	D14
	2015	G16	3071	K 9	7203	E14
	2016	G27	3074	M 4	7204	G14
	2017	G29	3075	C 4	7205	I14
	2018	F10	3076	N 3	7206	K14
	2022	H16	3078	M 3	7207	B11
	2023	E 9	3079	M 2	7208	B17
C	2026	C30	3082	M 9	7209	B22
	2027	C29	3083	M 9	7210	G28
	2028	C30	3084	M 9	7219	H 6
	2029	J16	3085	M31	7221	M11
	2030	D30	3086	N10	7231	M29
	2031	D29	3087	N12	7244	H29
	2032	D30	3089	B 7		
	2033	E30	3090	L28		
	2034	L16	3091	K29		
	2035	F29	3092	L24		
D	2036	F30	3093	L25		
	2037	G30	3094	L25		
	2038	G31	3095	L25		
	2083	H 4	3096	K 6		
	2084	H 8	3097	M24		
	2085	I10	3098	L31		
	2086	H 2	3099	M28		
	2087	I 2	3100	M29		
	2088	N 2	3101	B 5		
	2090	N 9	3102	C 6		
E	2091	C 3	3103	L25		
	2092	M 2	3104	C 5		
	2093	F31	3105	L24		
	2094	M13	3106	D 4		
	2095	F32	3107	D 5		
	2096	M10	3108	J24		
	2097	M14	3109	H25		
	2098	N31	3110	D 7		
	2099	N30	3111	L28		
	2102	M10	3112	L29		
F	2103	B 7	3113	J25		
	2105	B 6	3114	E 4		
	2106	K29	3115	H31		
	2107	K27	3116	J26		
	2108	K28	3118	E 5		
	2109	K26	3119	J25		
	2110	L28	3120	E 5		
	2111	L28	3121	J28		
	2112	M25	3123	J29		
	2113	M25	3125	F 4		
G	2114	M24	3127	G 5		
	2115	D 8	3128	G 5		
	2116	D 3	3163	D 3		
	2117	I26	3166	C29		
	2118	G30	3167	E29		
	2119	I25	3168	C32		
	2120	I28	3176	C30		
	2121	I28	3181	M13		
	2122	J28	3183	L17		
	2123	D 8	3201	C17		
H	2124	E 3	3202	C16		
	2125	J26	3203	N 4		
	2126	K25	3228	N 8		
	2127	E 8	4006	I27		
	2128	G 3	5000	G 9		
	2130	E 4	5001	B 8		
	2131	E 4	5002	B16		
	2132	D 4	5003	B29		
	2133	D 4	5004	E17		
	2134	G 4	5005	G17		
I	2136	F 4	5006	G26		
	2150	F 7	5007	H17		
	2151	E10	5008	C29		
	2152	B 6	5009	J17		
	2161	C31	5010	D29		
	2162	C31	5011	L17		
	2163	M 7	5012	E29		
	2164	M 7	5013	G22		
	2165	J31	5014	C31		
	2166	L 6	5020	E31		
J	2167	I31	5021	M28		
	2169	N28	5022	K30		
	2170	C 5	5023	L27		
	2175	G25	5025	H26		
	2179	G27	5026	G30		
	2180	K30	5027	J27		
	2181	C31	5030	C 4		
	2185	E 9	5031	E 4		
	2186	F 9	5032	F 4		
	2187	B 8	5033	N 8		
K	2190	K27	6000	F 8		
	3000	F 9	6002	I28		
	3001	G29	6004	M 4		
	3002	G 8	6006	M31		
	3003	G27	6007	I26		
	3004	N 7	6008	I25		
	3006	G26	6009	K26		
	3007	E 9	6010	I26		
	3008	C29	6013	M 4		
	3009	C28	6014	N 4		
L	3011	D29	7000	F 9		
	3012	D28	7022	I 9		
	3013	D30	7023	M 8		
	3014	E29	7024	N 3		
	3016	E28	7025	N 3		
	3017	F30	7026	R 4		

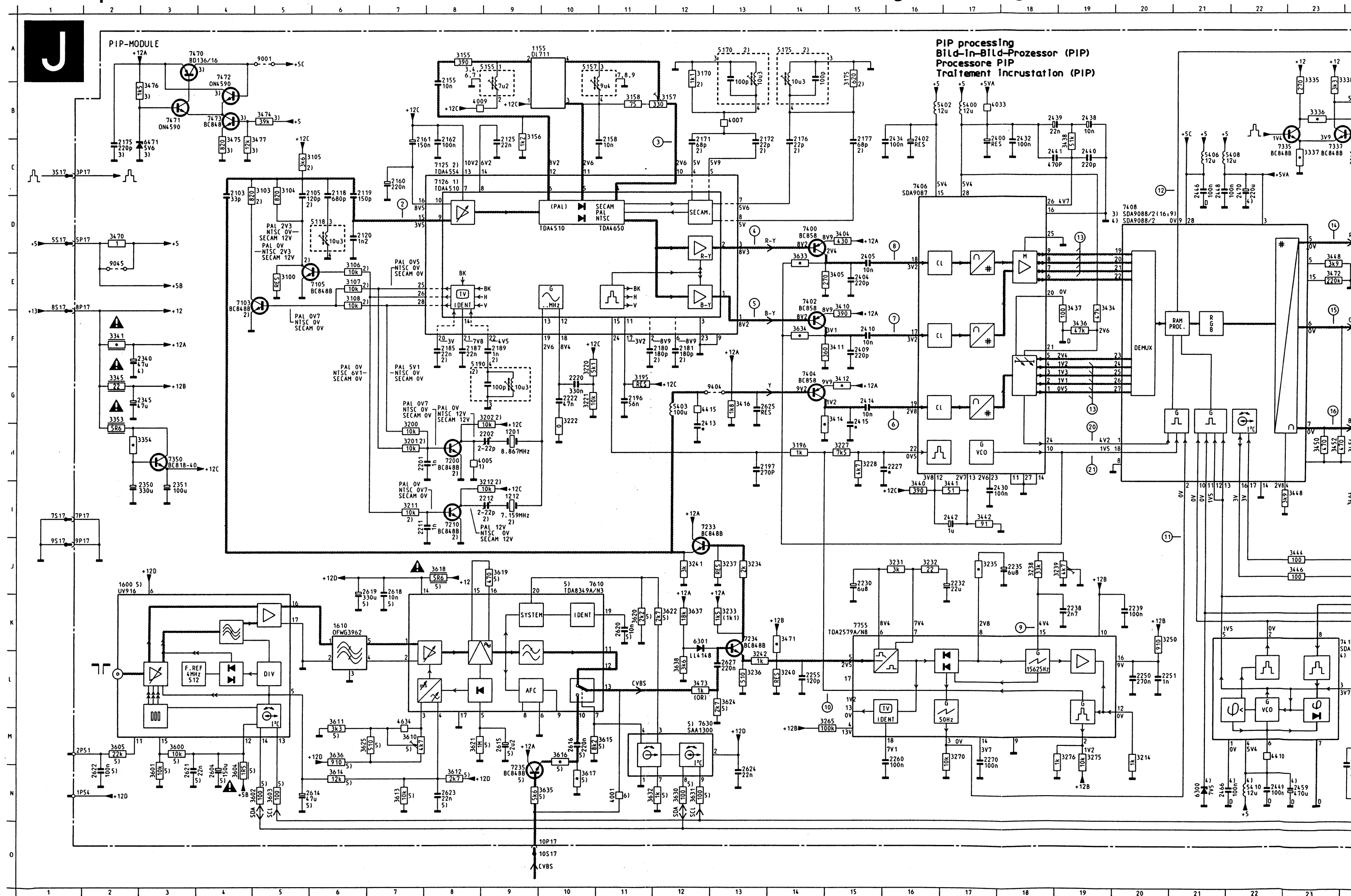


Image dans l'image

PIP processing
Bild-In-Bild-Prozessor (PIP)
Processore PIP
Traitement Incrustation (PIP)

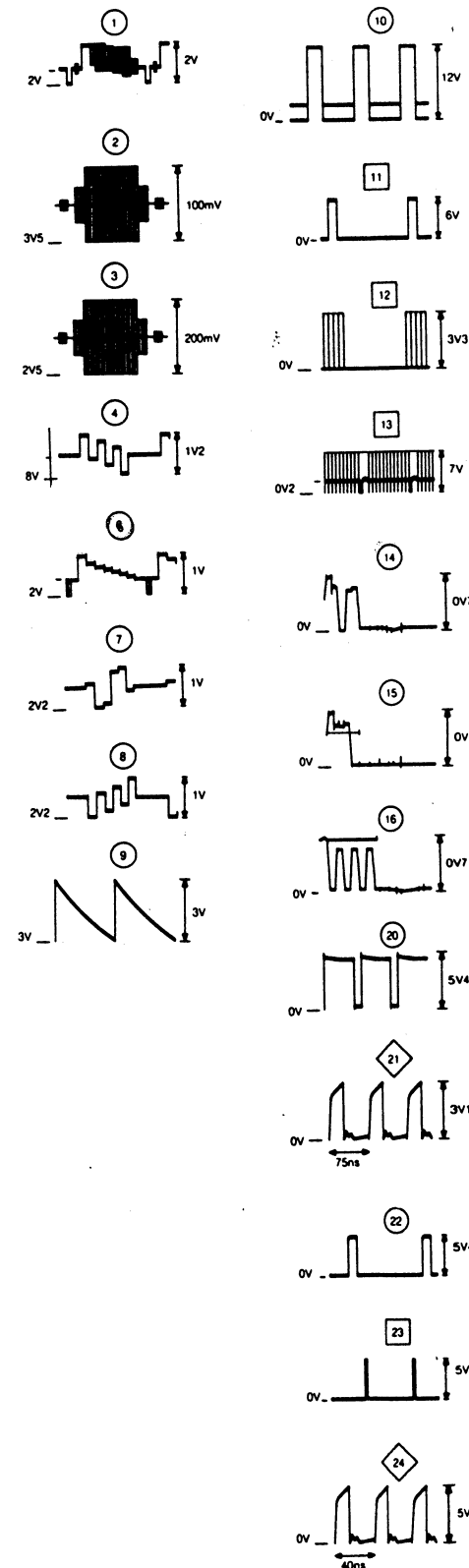
REMARKS/REMARKES/ANMERKUNGEN/NOTE
PRESENT IN SETS;
PRESENT SUR LES APPAREILS;
ANWESSEND IN GERÄTEN;
PRESENTE SUI MODELLI;
PRESENTE SOBRE MODELOS;

- 1) PAL
- 2) PAL, SECAM, NTSC
- 3) NOT FOR MULTI PIP
- 4) ONLY FOR MULTI PIP
- 5) ONLY 2ND TUNER
- 6) NO 2ND TUNER

	MULTI PIP	PIP
2227	330p	220p
2413	18p	100p
2415	820p	220p
3235	1k2	2k0
3336	4k7	6k8
3337	1k2	1k0
3341	22	12
3354	270	330
3376	1k	0
3377	1k	0
3378	1k	0
3412	390	750
3414	100	180
3460	470	JUMPER
3464	4k7	1k0
3471	10k	7k5
3616	750	1k
3617	750	1k
3633	100k	120k
3634	100k	120k

CHASSIS FL

CL36532036/020, JREF
130593



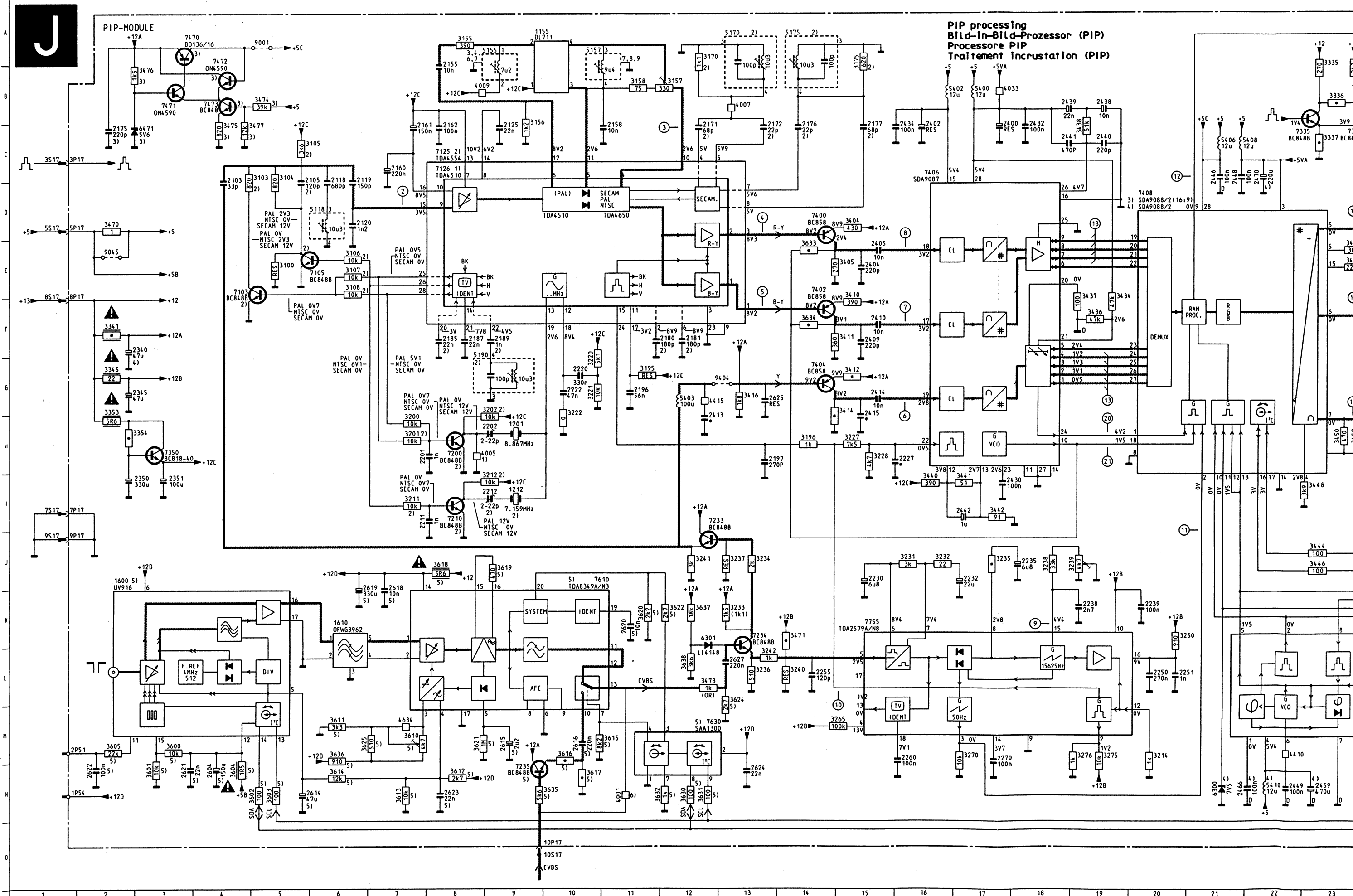
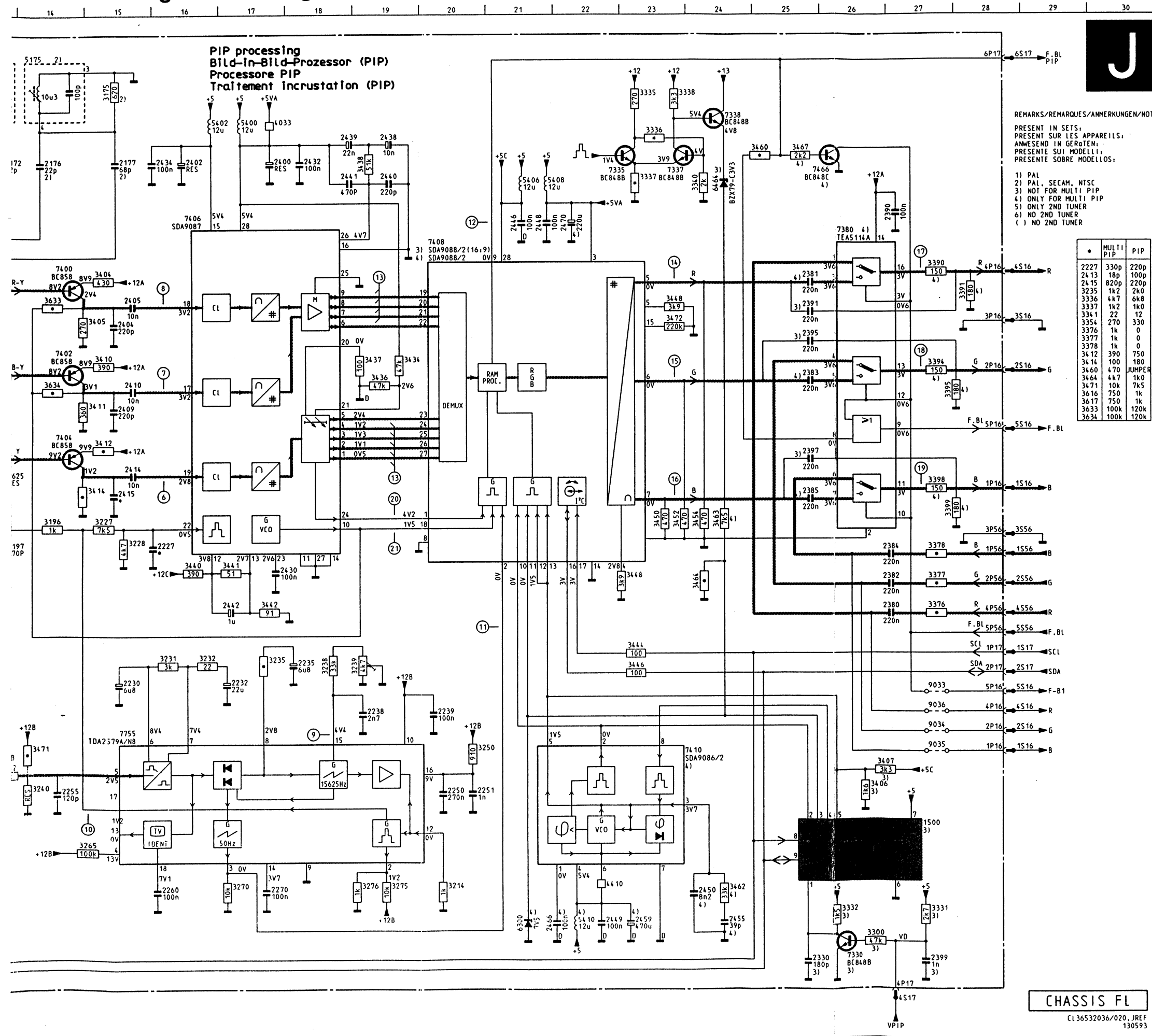
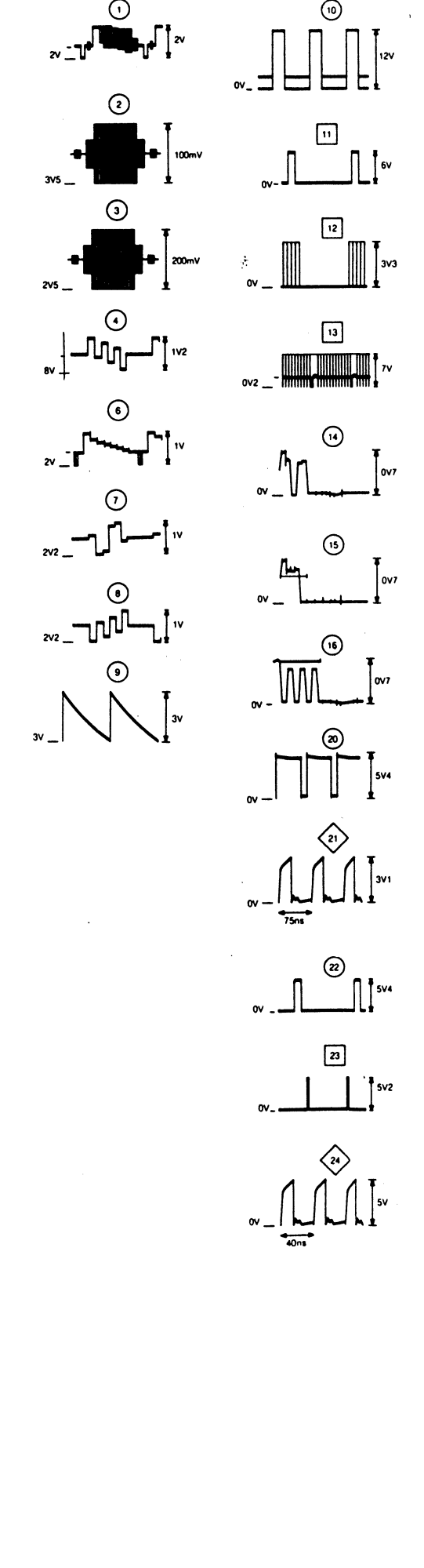


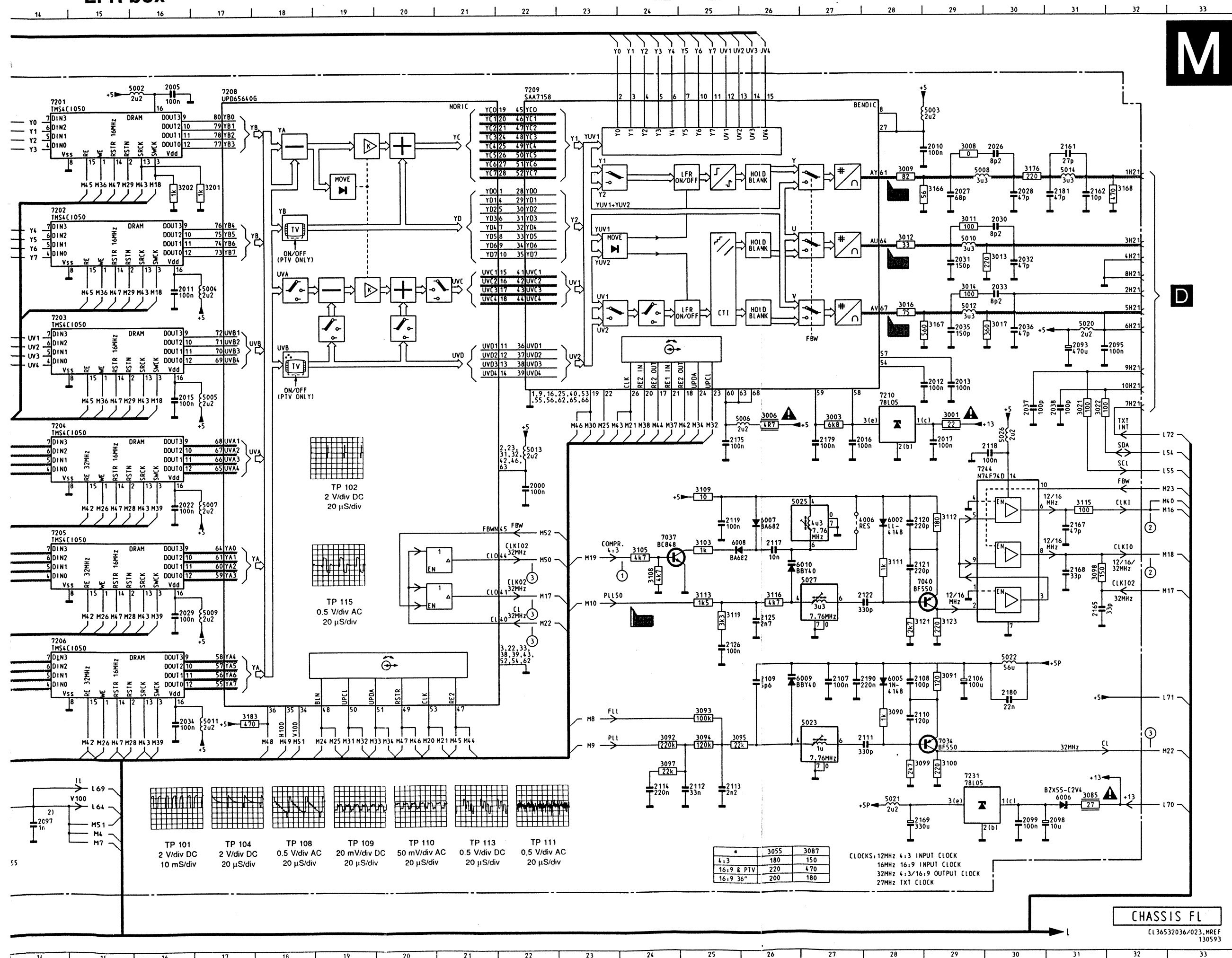
Image dans l'image



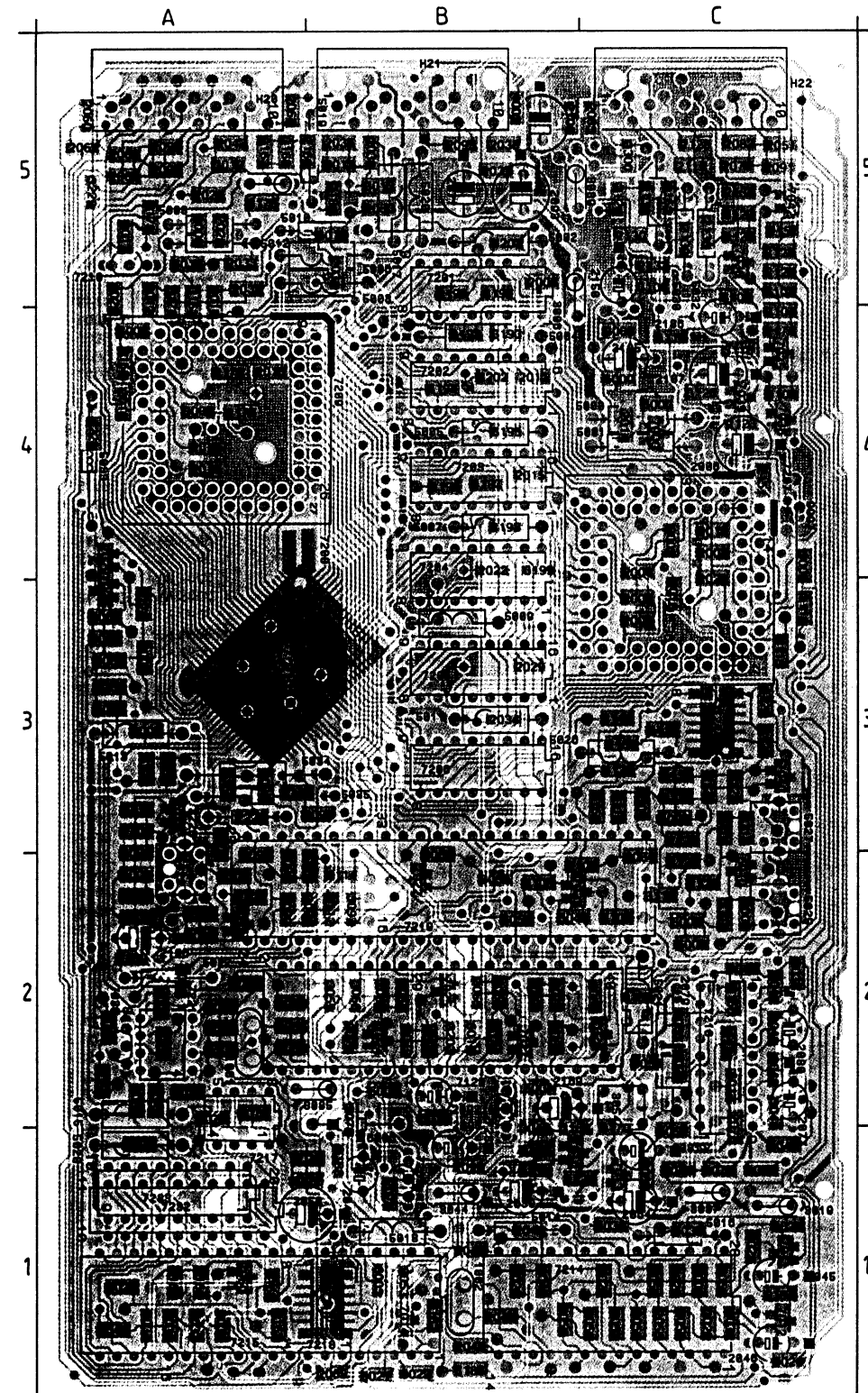
1155	A 9	3201	H 7	4007	B13
1201	H 9	3202	G 9	4009	B 8
1212	I 9	3211	I 7	4033	B17
1500	L27	3212	I 9	4410	M22
1600	J 2	3214	M20	4415	G12
1610	K 6	3220	G10	4634	M 7
2103	D 4	3221	G10	5118	D 5
2105	D 5	3222	G10	5155	A 8
2118	D 6	3227	H15	5157	A10
2119	D 6	3228	H15	5170	A13
2120	D 6	3231	J16	5175	A14
2125	C 9	3232	J16	5190	G 8
2155	B 8	3233	K13	5400	B17
2158	C11	3234	J13	5402	B16
2160	C 7	3235	J17	5403	G12
2161	C 7	3236	L13	5406	C21
2162	C 8	3237	J13	5408	C21
2171	C12	3238	J18	5410	N22
2172	C13	3239	J19	6300	N21
2175	C 2	3240	L14	6301	K12
2176	C14	3241	J12	6464	C24
2177	C15	3242	L13	6471	C 3
2180	F11	3250	K20	7103	E 4
2181	F12	3265	M15	7105	E 5
2185	F 8	3270	M17	7125	C 8
2187	F 8	3276	M19	7126	C 8
2189	F 9	3276	M19	7200	H 8
2196	G11	3300	N26	7210	I 8
2197	H13	3331	N27	7233	I12
2201	H 7	3332	N26	7234	K13
2202	H 9	3335	A23	7235	N 9
2211	I 7	3336	B23	7330	N26
2212	I 9	3337	C23	7335	C23
2220	G10	3338	A23	7337	C23
2222	G10	3340	C24	7338	B24
2227	H16	3341	F 2	7350	H 3
2230	J15	3345	G 2	7380	D26
2232	J17	3353	G 2	7400	D14
2235	J18	3354	H 2	7402	E14
2238	K19	3376	I27	7404	G14
2239	K20	3377	I27	7406	C16
2250	L20	3378	H27	7408	D20
2251	L20	3390	D27	7410	K23
2255	L14	3391	D28	7466	C26
2260	M16	3394	F27	7470	A 3
2270	M17	3395	F27	7471	B 3
2330	O25	3398	G27	7472	A 4
2340	F 2	3399	H27	7473	B 4
2345	G 2	3404	D15	7610	J11
2350	I 2	3405	E15	7630	M13
2351	I 3	3406	L26	7755	K15
2380	I27	3407	L26	9001	A 5
2381	D25	3410	F15	9033	J27
2382	I27	3411	F15	9034	K27
2383	F25	3412	G15	9035	K27
2384	H27	3414	G15	9036	K27
2385	H25	3416	G13	9045	E 2
2390	C27	3434	E19	9404	G13
2391	E25	3436	F19		
2395	E25	3437	F19		
2397	G25	3438	C19		
2399	O27	3440	I16		
2400	C17	3441	I17		
2402	C16	3442	I17		
2404	E15	3444	J23		
2405	E15	3446	J23		
2409	F15	3448	I23		
2410	F15	3448	E23		
2413	H12	3450	H23		
2414	G15	3452	H23		
2415	H15	3454	H24		
2430	I17	3460	B25		
2432	C18	3462	M24		
2434	C16	3463	H24		
2438	B19	3464	I24		
2439	B18	3467	B25		
2440	C19	3470	D 2		
2441	C18	3471	K14		
2442	I17	3472	E23		
2446	C21	3473	L12		
2448	C21	3474	B 5		
2449	N22	3475	B 4		
2450	M24	3476	B 3		
2455	N24	3477	B 4		
2459	N23	3600	M 3		
2466	N21	3601	N 3		
2470	C22	3602	N 5		
2604	N 4	3603	N 5		
2614	N 5	3604	N 4		
2615	M 9	3605	M 2		
2616	M10	3610	M 7		
2618	K 7	3611	M 6		
2619	K 6	3612	N 8		
2620	K11	3613	N 7		
2621	N 3	3614	N 6		
2622	N 2	3615	M11		
2623	N 8	3616	M10		
2624	N13	3617	N10		
2625	G13	3618	J 8		
2627	L13	3619	J 9		
3100	E 5	3620	K11		
3103	C 5	3621	M 8		
3104	C 5	3622	K12		
3105	C 5	3624	L13		
3106	E 6	3625	M 6		
3107	E 6	3630	N12		
3108	E 6	3631	N12		
3155	A 8	3632	N12		
3156	B 9	3633	E14		
3157	B12	3634	F14		
3158	B11	3635	N10		
3170	A12	3636	M 6		
3175	A15	3637	K12		
3195	G11	3638	L12		
3196	H14	4001	N11		
3200	H 7	4005	H 8		





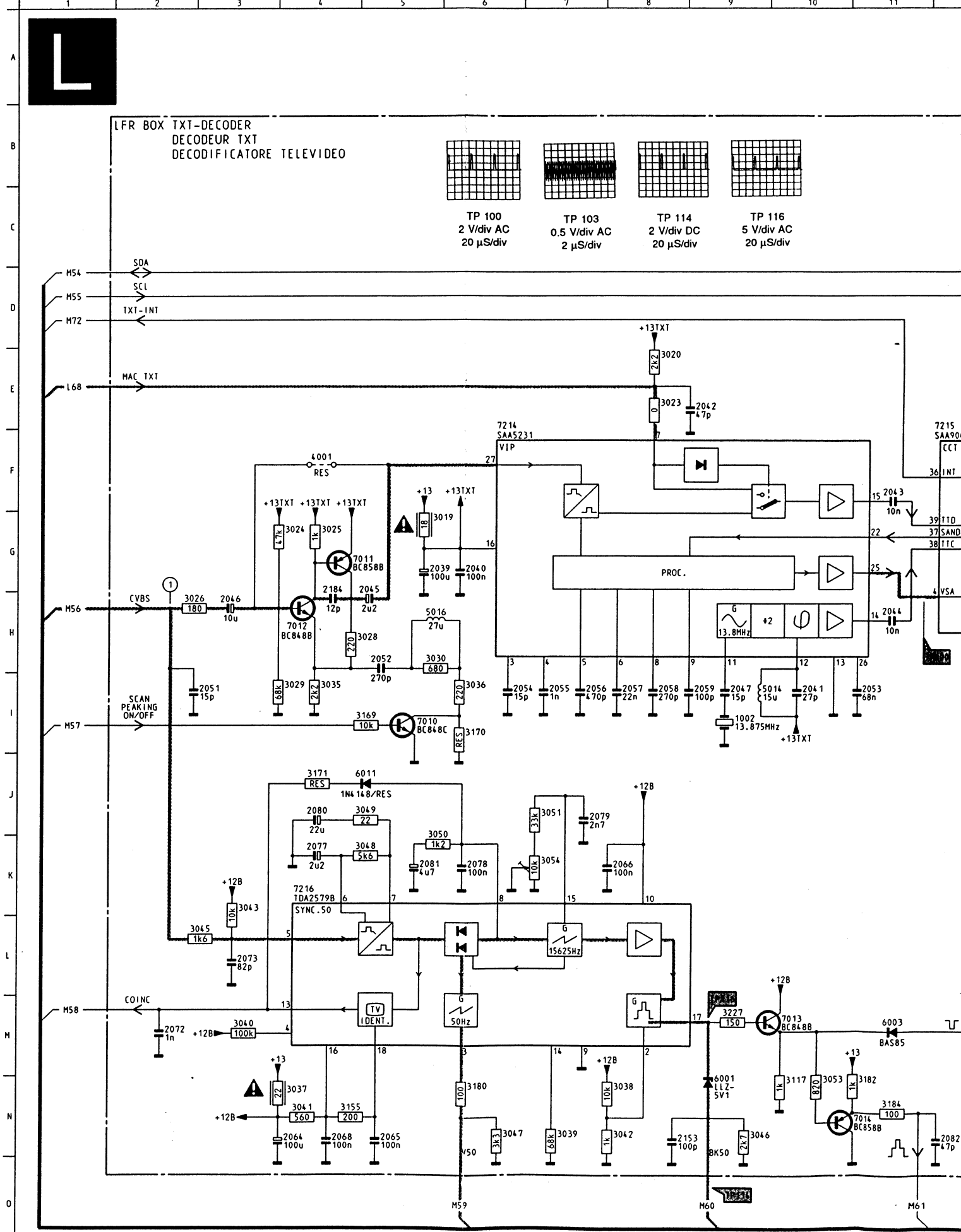


A	1001	H	2	3021	G31	7027	M	4	
	2000	H22	3022	G31	7029	N	8	3	
	2001	B	9	3055	N13	7030	M13	3	
	2002	B	9	3057	I	2	7034	L29	
	2003	B	9	3058	I	9	7035	B	5
B	2004	B10	3059	L	2	7036	C	5	
	2005	B16	3060	M	9	7037	I24	3	
	2006	G	9	3061	H	6	7038	C	6
	2007	G10	3062	M	8	7039	E	5	
	2010	C29	3063	M	8	7040	H	3	
C	2011	E16	3064	N	2	7042	F	5	
	2012	F29	3065	N	4	7120	H	3	
	2013	F29	3066	N	4	7201	B14	1	
	2014	F	8	3068	B	4	7202	D14	1
	2015	G16	3071	K	9	7203	E14	1	
D	2016	G27	3074	M	4	7204	G14	1	
	2017	G29	3075	C	4	7205	I14	1	
	2018	F10	3076	N	3	7206	K14	1	
	2022	H16	3078	M	3	7207	B11	1	
	2023	E	9	3079	H	2	7208	B17	1
E	2026	C30	3082	M	9	7209	B22	1	
	2027	C29	3083	M	9	7210	G28	1	
	2028	C30	3084	M	9	7219	H	6	
	2029	J16	3085	M31	7221	M11	1	1	
	2030	D30	3086	N10	7231	M29	1	1	
F	2031	D29	3087	N12	7244	H29	1	1	
	2032	D30	3089	B	7				
	2033	E30	3090	L28					
	2034	L16	3091	K29					
	2035	F29	3092	L24					
G	2036	F30	3093	L25					
	2037	G30	3094	L25					
	2038	G31	3095	L25					
	2083	H	4	3096	K	6			
	2084	H	8	3097	M24				
H	2085	I10	3098	I31					
	2086	H	2	3099	M28				
	2087	I	2	3100	M29				
	2088	N	2	3101	B	5			
	2090	N	9	3102	C	6			
I	2091	C	3	3103	I25				
	2092	M	2	3104	C	5			
	2093	F31	3105	I24					
	2094	M13	3106	D	4				
	2095	F32	3107	D	5				
J	2096	M10	3108	J24					
	2097	N14	3109	H25					
	2098	N31	3110	D	7				
	2099	N30	3111	I28					
	2102	N10	3112	I29					
K	2103	B	7	3113	J25				
	2105	B	6	3114	E	4			
	2106	K29	3115	H31					
	2107	K27	3116	J26					
	2108	K28	3118	E	5				
L	2109	K26	3119	J25					
	2110	L28	3120	E	5				
	2111	L28	3121	J28					
	2112	M25	3123	J29					
	2113	M25	3125	F	4				
M	2114	M24	3127	G	5				
	2115	D	8	3128	G	5			
	2116	D	3	3163	D	3			
	2117	I26	3166	C29					
	2118	G30	3167	E29					
N	2119	I25	3168	C32					
	2120	I28	3176	C30					
	2121	I28	3181	M13					
	2122	J28	3183	L17					
	2123	D	8	3201	C17				
O	2124	E	3	3202	C16				
	2125	J26	3203	M	4				
	2126	K25	3228	N	8				
	2127	E	8	4006	I27				
	2128	G	3	5000	G	9			
P	2130	E	4	5001	B	8			
	2131	E	4	5002	B16				
	2132	D	4	5003	B29				
	2133	D	4	5004	E17				
	2134	G	4	5005	G17				
Q	2136	F	4	5006	G26				
	2150	F	7	5007	H17				
	2151	E10	5008	C29					
	2152	B	6	5009	J17				
	2161	C31	5010	D29					
R	2162	C31	5011	L17					
	2163	M	7	5012	E29				
	2164	M	7	5013	G22				
	2165	J31	5014	C31					
	2166	L	6	5020	E31				
S	2167	I	31	5021	M28				
	2169	N28	5022	K30					
	2170	C	5	5023	L27				
	2175	G25	5025	H26					
	2179	G27	5026	G30					
T	2180	K30	5027	J27					
	2181	C31	5030	C	4				
	2185	E	9	5031	E	4			
	2186	F	9	5032	F	4			
	2187	B	8	5033	N	8			
U	2190	K27	6000	F	8				
	3000	F	9	6002	I28				
	3001	G29	6004	M	4				
	3002	G	8	6006	M31				
	3003	G27	6007	I26					
V	3004	N	7	6008	I25				
	3006	G26	6009	K26					
	3007	E	9	6010	I26				
	3008	C29	6013	M	4				
	3009	C28	6014	N	4				
W	3011	D29	7000	F	9				
	3012	D28	7022	I	9				
	3013	D30	7023	M	8				
	3014	E29	7024	N	3				
	3016	E28	7025	N	3				
X	3017	E30	7026	B	4				



H20 A5	2013 A4	2034 B3	2050 A1	2067 A5	2083 C2	2100 B1	2118 C3	2134 C5
H21 B5	2014 C4	2035 A5	2051 C5	2068 C1	2084 C2	2102 A2	2119 C3	2136 C5
H22 C5	2015 B4	2036 B5	2052 C1	2069 B1	2085 C5	2103 B5	2120 C3	2150 C5
1001 A2	2016 A4	2037 B5	2053 C1	2070 B1	2086 A2	2105 B5	2121 C3	2151 C4
1002 B1	2017 A5	2038 B5	2054 C1	2071 B5	2087 A2	2106 A2	2122 C3	2152 C5
2000 A3	2018 C4	2039 B1	2055 C1	2072 C5	2088 B2	2107 A2	2123 C4	2153 B2
2001 C3	2022 B4	2040 B1	2056 C1	2073 C1	2090 A5	2108 A3	2124 C5	2160 A1
2002 C3	2023 C4	2041 B1	2057 C1	2074 A2	2091 C5	2109 A2	2125 C2	2161 A5
2003 C4	2026 A5	2042 A5	2058 C1	2075 B2	2092 B2	2110 A3	2126 C2	2162 A5
2004 C4	2027 A5	2043 B1	2059 B1	2076 A2	2093 B5	2111 A2	2127 C5	2163 A3
2005 B5	2028 A5	2044 B1	2060 A5	2077 C2	2094 A2	2112 B2	2128 C5	2164 A3
2006 C4	2029 B3	2045 C1	2062 A5	2078 C1	2095 B5	2113 A2	2129 A1	2165 A3
2007 C4	2030 B5	2046 C1	2063 A5	2079 C2	2096 A2	2114 B2	2130 C5	2166 A3
2010 A4	2031 B5	2047 B1	2064 C1	2080 C2	2097 A5	2115 C3	2131 C5	2167 C3
2011 B4	2032 B5	2048 B1	2065 C2	2081 C1	2098 B1	2116 C5	2132 C5	2168 C3
2012 A4	2033 A5	2049 A1	2066 C1	2082 C5	2099 B1	2117 C2	2133 C5	2169 B2

2170 C4	3092 A2	5018 B1
2172 A5	3093 A2	5019 B5
2175 A4	3094 A2	5020 B5
2179 A4	3095 A2	5021 C2
2180 A2	3096 B3	5022 A2
2181 B5	3097 B2	5023 A2
2184 C1	3098 A3	5025 C2
2185 C4	3099 A2	5026 C3
2186 C4	3100 A3	5027 C3
2187 C4	3101 C5	5028 A1
2188 B1	3102 C4	5030 C5
2190 A2	3103 C2	5031 C5
2226 A3	3104 C4	5032 C5
3000 C4	3105 B2	5033 A4
3001 A5	3106 C5	5034 A3
3002 C4	3107 C5	5035 A3
3003 A4	3108 B2	6000 C4
3004 A3	3109 C3	6001 B2
3006 B5	3110 C3	6002 C3
3007 C4	3111 C3	6003 B1
3008 A5	3112 C3	6004 B2
3009 A4	3113 C2	6005 A2
3010 A5	3114 C4	6006 B2
3011 B5	3115 C3	6007 C2
3012 A5	3116 C3	6008 C2
3013 B5	3117 B1	6009 A2
3014 A5	3118 C4	6010 C2
3016 A5	3119 C3	6011 C2
3017 B5	3120 C4	6013 B2
3019 C1	3121 C3	6014 B2
3020 B1	3122 C3	6112 A1
3021 B1	3123 C3	7000 C4
3022 B1	3125 C5	7010 B1
3023 C1	3127 C5	7011 C1
3024 C1	3128 C5	7012 C1
3025 C1	3155 C2	7013 C1
3026 C1	3160 A1	7014 B1
3027 A1	3161 A1	7022 B2
3028 C1	3162 A1	7023 A3
3029 C1	3163 C5	7024 B2
3030 C1	3166 A4	7025 B2
3031 A1	3167 A5	7026 C2
3032 A1	3168 A5	7027 B2
3033 A1	3169 B1	7029 A4
3034 A1	3170 C1	7030 A2
3035 C1	3171 C2	7034 A3
3036 C1	3172 A3	7035 C4
3037 C1	3175 A5	7036 C5
3038 C2	3176 A5	7037 B2
3039 C2	3180 C2	7038 C4
3040 C2	3181 A2	7039 C4
3041 C2	3182 B1	7040 C3
3042 C1	3183 A3	7042 C5
3043 C2	3184 B1	7060 A1
3044 B1	3190 B5	7120 B2
3045 C1	3191 B5	7201 B5
3046 B1	3192 B4	7202 B4
3047 B2	3193 B4	7203 B4
3048 C2	3194 B4	7204 B4
3049 C2	3195 B4	7205 B3
3050 C1	3196 B4	7206 B3
3051 C2	3197 B4	7207 C4
3052 A2	3198 B4	7208 A3
3053 B1	3199 B4	7209 A4
3054 C2	3201 B5	7210 A5
3055 A2	3202 B4	7214 C1
3056 B2	3203 B2	7215 A1
3057 B2	3226 A3	7216 C2
3058 B2	3227 B1	7217 A2
3059 B2	3228 A4	7218 B1
3060 B2	3229 A5	7219 B2
3061 A3	3300 C5	7221 A2
3062 A3	4001 C1	7231 B2
3063 A3	4005 A2	7232 A1
3064 B2	4006 C2	7233 A1
3065 B2	4007 B5	7244 C3
3066 B2	4010 C3	7261 B1
3067 A3	5000 C4	9997 C4
3068 B2	5001 C4	
3071 A1	5002 B5	
3074 B2	5003 B5	
3075 B2	5004 B4	
3076 B2	5005 B4	
3077 A2	5006 B5	
3078 B2	5007 B4	
3079 B2	5008 A5	
3082 A2	5009 B3	
3083 A2	5010 B5	
3084 A2	5011 B3	
3085 B2	5012 A5	
3086 A2	5013 A3	
3087 A2	5014 B1	
3089 B5	5015 A2	
3090 A2	5016 C1	
3091 A3	5017 B5	

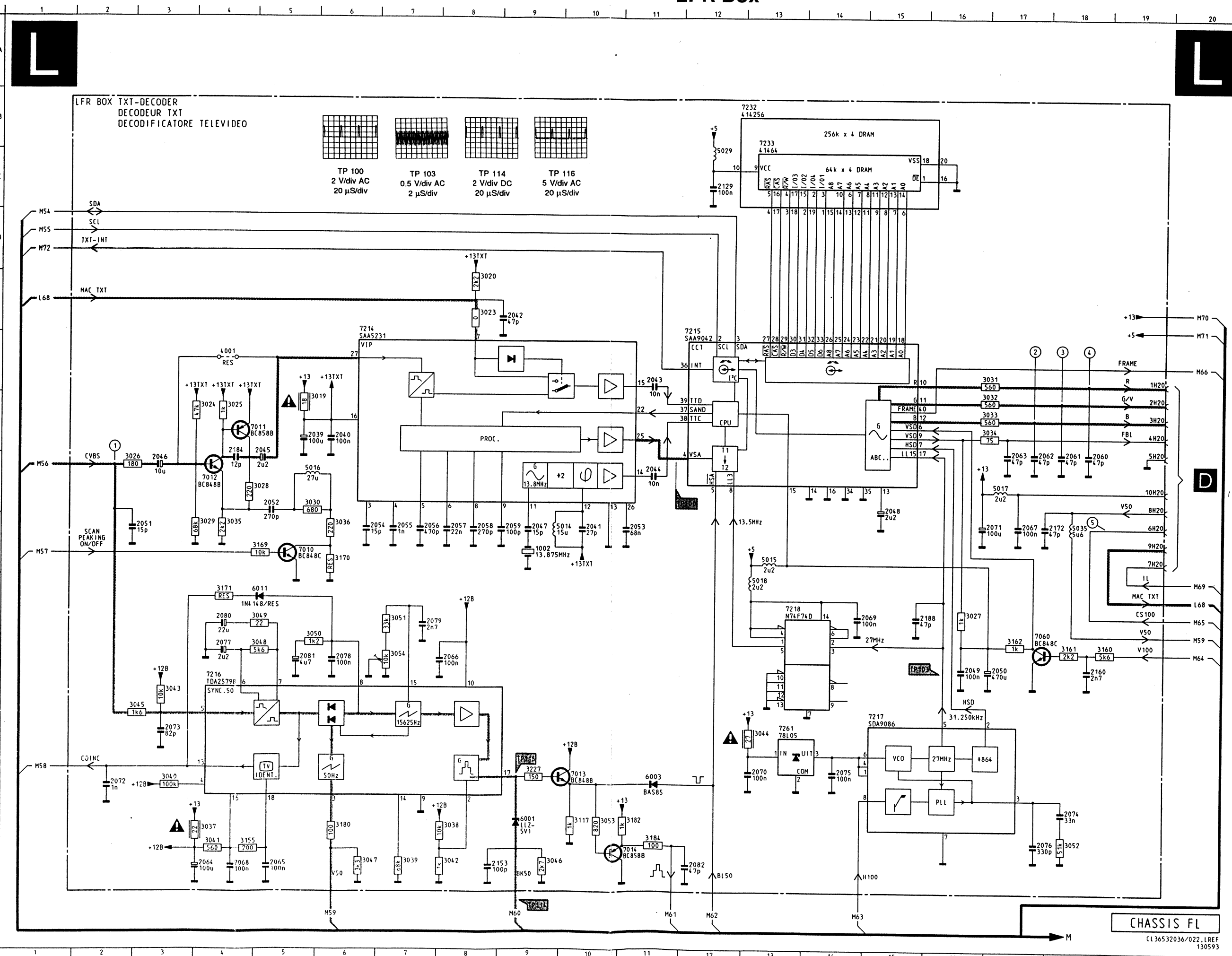


LFR Box

LFR Box

5018 B1
5019 B5
5020 B5
5021 C2
5022 A2
5023 A2
5025 C2
5026 C3
5027 C3
5028 A1
5030 C5
5031 C5
5032 C5
5033 A4
5034 A3
5035 A3
6000 C4
6001 B2
6002 C3
6003 B1
6004 B2
6005 A2
6006 B2
6007 C2
6008 C2
6009 A2
6010 C2
6011 C2
6013 B2
6014 B2
6112 A1
7000 C4
7010 B1
7011 C1
7012 C1
7013 C1
7014 B1
7022 B2
7023 A3
7024 B2
7025 B2
7026 C2
7027 B2
7029 A4
7030 A2
7034 A3
7035 C4
7036 C5
7037 B2
7038 C4
7039 C4
7040 C3
7042 C5
7060 A1
7120 B2
7201 B5
7202 B4
7203 B4
7204 B4
7205 B3
7206 B3
7207 C4
7208 A3
7209 A4
7210 A5
7214 C1
7215 A1
7216 C2
7217 A2
7218 B1
7219 B2
7221 A2
7231 B2
7232 A1
7233 A1
7244 C3
7261 B1
9997 C4

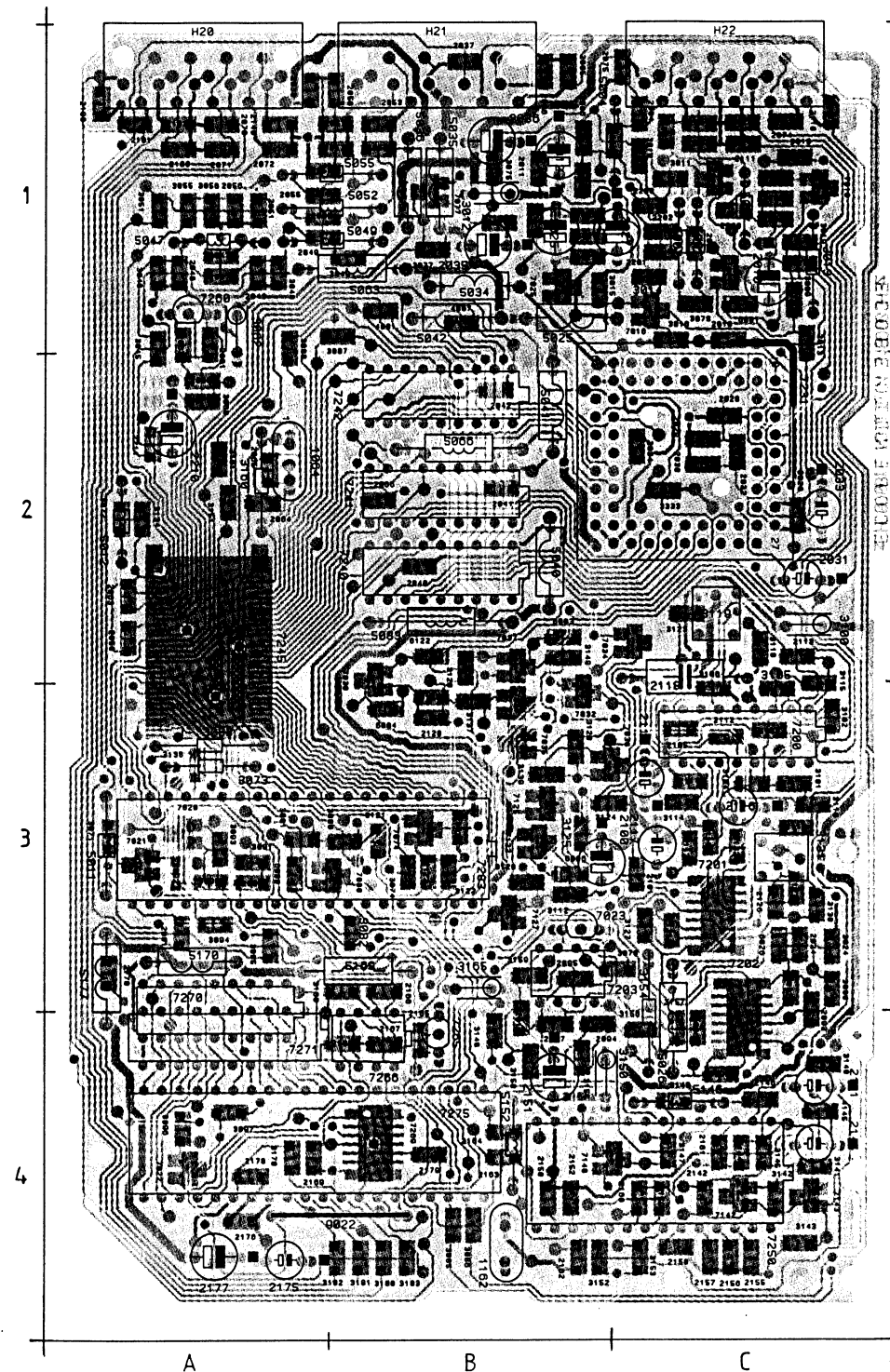
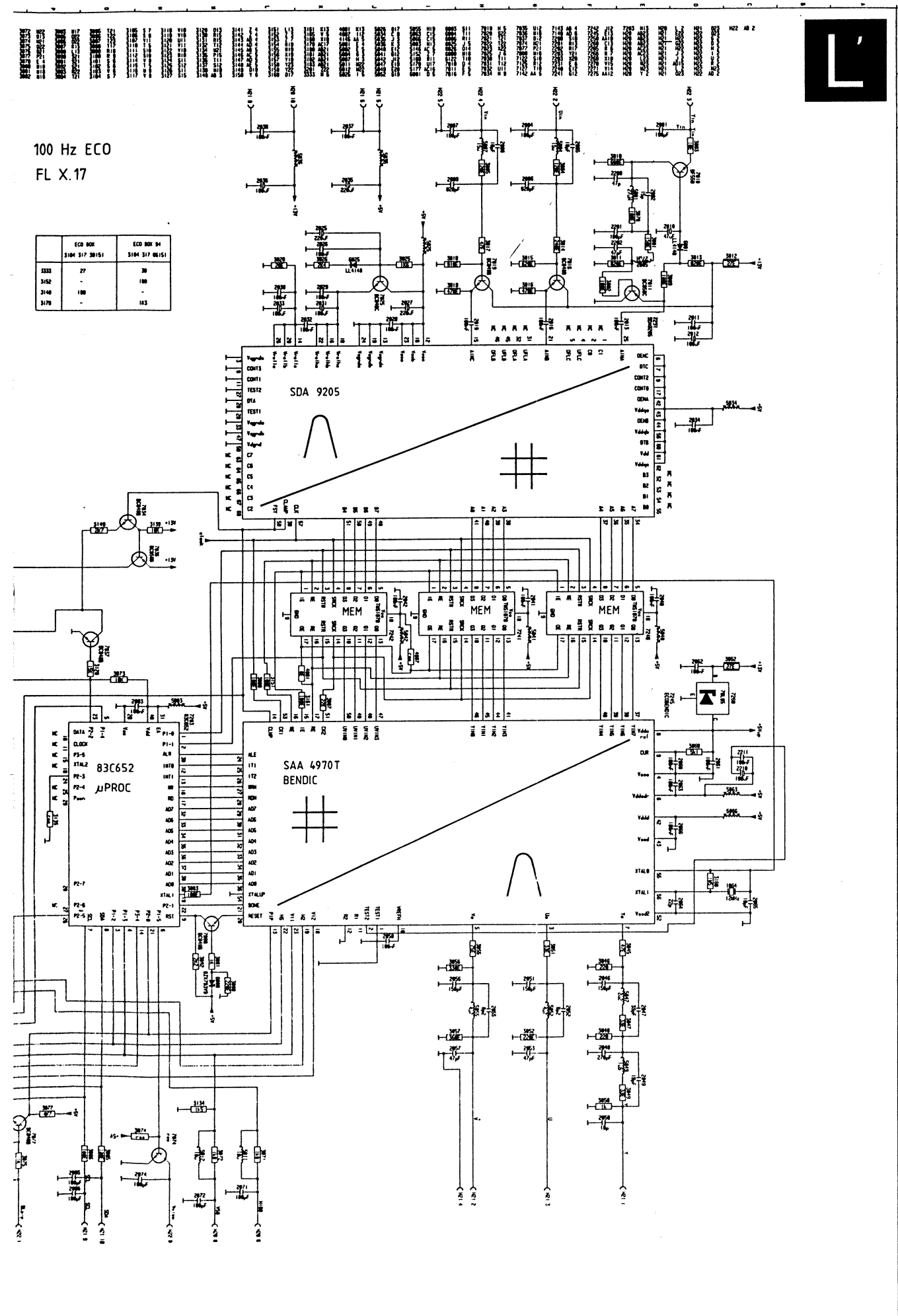
1002 I 9 7217 L15
2039 G 5 7218 J13
2040 G 6 7232 B12
2041 I10 7233 B13
2042 E 9 7261 L13
2043 F11
2044 H11
2045 H 5
2046 H 3
2047 I 9
2048 H15
2049 K16
2050 K17
2051 I 3
2052 H 5
2053 I11
2054 I 6
2055 I 7
2056 I 7
2057 I 8
2058 I 8
2059 I 9
2060 H18
2061 H18
2062 H17
2063 H17
2064 N 4
2065 N 5
2066 K 8
2067 I17
2068 N 4
2069 J14
2070 H13
2071 I16
2072 H 2
2073 I 3
2074 H18
2075 H14
2076 H17
2077 K 4
2078 K 6
2079 J 7
2080 J 4
2081 K 5
2082 N12
2129 C12
2153 N 8
2160 K18
2172 I18
2184 H 4
2188 J15
3020 G 5
3023 E 8
3024 G 4
3025 G 2
3026 H16
3027 J16
3028 H 4
3029 I 4
3030 H 5
3031 F17
3032 G17
3033 G17
3034 G17
3035 I 4
3036 I 6
3037 N 4
3038 N 8
3039 N 7
3040 M 3
3041 N 4
3042 N 8
3043 K 3
3044 L13
3045 I 3
3046 N 9
3047 N 6
3048 K 5
3049 J 5
3050 K 5
3051 J 7
3052 N18
3053 H10
3054 K 7
3117 H10
3155 N 4
3160 K18
3161 K18
3162 K17
3169 I 5
3170 I 6
3171 J 4
3180 N 6
3182 H11
3184 N11
3227 M 9
4001 F 4
5014 I 9
5015 I13
5016 H 5
5017 H17
5018 J13
5035 I18
6001 N 9
6003 M11
6011 J 5
7010 I 5
7011 G 4
7012 H 4
7013 H10
7014 N11
7060 J17
7214 F 6
7215 F12
7216 K 4



CHASSIS FL
CL36532036/022.LREF
130593

100 Hz ECO
FL X.17

	ECO M04	ECO M05
3000	27	30
3001	100	100
3002	100	100



H20 A1	2013 C1	2037 B1	2058 A2	2090 A3	2115 C3	2151 B4	2169 A4	3004 B1
H21 B1	2016 C1	2038 A1	2060 A2	2091 A3	2116 C3	2152 B4	2170 A3	3005 C1
H22 C1	2019 C1	2040 B2	2061 A1	2092 C3	2117 C3	2155 C4	2175 A4	3009 C1
1064 A2	2024 C3	2041 B2	2062 A1	2093 C3	2118 C2	2156 C4	2176 A4	3010 C1
1162 B4	2025 B1	2042 B2	2063 A2	2094 B4	2122 B3	2157 C4	2177 A4	3011 C1
2001 C1	2026 B1	2046 A1	2064 A2	2095 B3	2123 C1	2158 C4	2178 A4	3012 B1
2002 C1	2027 C1	2047 A1	2065 A2	2096 C4	2125 C3	2159 C4	2179 B4	3013 C1
2004 C1	2028 C2	2048 A1	2066 B2	2097 B4	2126 C3	2160 C4	2181 A1	3014 C1
2005 C1	2029 C2	2049 A1	2070 A1	2100 B3	2127 C3	2161 C4	2182 A1	3015 B1
2006 B1	2030 C2	2050 B1	2071 A1	2101 C3	2128 B3	2162 B4	2183 A1	3016 C1
2007 C1	2031 C2	2051 A1	2072 A1	2105 C3	2140 A1	2163 B4	2200 C1	3017 C1
2008 C1	2032 C2	2052 A1	2074 C1	2110 C1	2141 C4	2164 B4	2201 C1	3018 C1
2009 C1	2033 C2	2053 B1	2075 C1	2111 C1	2142 C4	2165 B4	2202 C1	3019 C1
2010 C1	2034 C2	2055 A1	2083 B3	2112 C3	2145 C4	2166 B3	2210 A2	3024 C3
2011 B1	2035 B1	2056 A1	2085 B1	2113 C2	2146 C4	2167 B4	2211 A2	3025 B1
2012 B1	2036 B1	2057 B1	2086 B1	2114 C3	2150 B4	2168 B4	3003 C1	3026 B1

3028 C2	3159 B3
3045 A1	3160 A2
3046 A1	3161 A2
3047 A1	3165 B3
3048 A1	3168 B3
3049 B1	3178 A4
3050 A1	3180 B4
3051 A1	3181 B4
3052 B1	3182 B4
3055 A1	3183 B4
3056 A1	3201 B4
3057 B1	3333 C2
3060 A2	4001 B1
3062 A1	4007 B1
3070 C3	4145 C4
3071 A3	5001 C1
3072 A2	5002 C1
3073 A3	5004 C1
3074 B3	5007 C1
3075 B1	5011 A3
3076 B1	5012 A2
3077 B1	5025 B1
3078 C1	5026 C4
3080 B3	5034 B1
3081 A3	5035 B1
3082 B3	5036 B1
3083 A3	5040 B2
3085 B4	5041 B2
3086 B4	5042 B1
3087 B1	5047 A1
3088 A1	5049 B1
3090 A3	5052 B1
3091 A3	5055 B1
3092 A3	5063 B1
3093 A3	5066 B2
3094 A3	5083 B2
3095 A3	5146 C4
3096 A4	5152 B4
3097 A4	5169 B3
3098 C3	5170 A3
3099 C4	5177 A3
3100 C2	6001 C1
3101 C3	6003 B2
3102 C3	6004 B3
3103 C3	6006 B3
3104 C3	6025 B1
3105 C3	6026 C3
3106 C3	6080 A3
3110 C3	6122 B2
3111 C3	7010 C1
3112 B3	7011 C1
3114 C3	7016 C1
3115 C3	7019 C1
3116 C3	7020 A3
3117 C3	7021 A3
3118 C2	7022 A4
3119 C2	7023 B3
3120 B3	7025 B1
3121 B3	7030 B2
3122 B3	7031 B3
3123 C2	7032 B3
3124 B3	7034 C2
3125 B3	7035 B3
3126 B3	7036 B3
3127 C3	7037 B2
3128 B2	7074 B3
3130 C3	7077 B1
3131 C3	7080 B3
3132 C3	7122 B3
3134 A2	7125 B3
3135 A3	7127 B3
3136 B3	7142 C4
3137 B3	7143 C4
3139 B3	7148 C4
3140 C4	7200 C3
3141 C4	7201 C3
3142 C4	7202 C4
3143 C4	7203 B3
3144 C4	7231 C2
3009 C1	7240 B2
3010 C1	7241 B2
3011 C1	7242 B2
3012 B1	7245 A2
3013 C1	7250 C4
3014 C1	7260 A1
3015 B1	7265 B4
3016 C1	7266 B4
3017 C1	7269 B4
3018 C1	7270 A3
3019 C1	7271 A4
3024 C3	7275 A4
3025 B1	7283 A3
3026 B1	9022 B4

6.3.5 SECAM-Identifizierung
Einen Bildmustergenerator anschließen und ein SECAM-Farbbildsignal zuführen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 21-IC7125 anschließen. 5190 auf einen maximalen Gleichstrompegel einstellen. Die Verbindung entfernen.

6.3.6 SECAM-Demodulatoren
Einen Bildmustergenerator anschließen und ein SECAM-Signal ohne Inhalt (schwarz) zuführen. Pin 27-IC7125 mit Pin 13-IC7125 verbinden. Ein Oszilloskop an Pin 1-IC7125 anschließen. Mit 5175 den Gleichstrompegel während des Hinlaufs entsprechend dem Gleichstrompegel während des Rücklaufs einstellen. 5170 ebenso einstellen, aber jetzt an Pin 3-IC7125 messen. Die Verbindung entfernen.

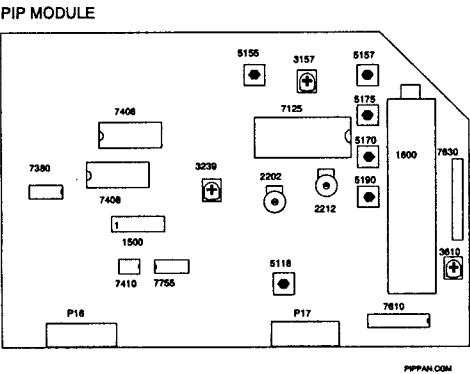


Fig. 7.8

6.4 Abgleich PLL-Schaltung
Einen Farbmustergenerator anschließen und am FBAS-Eingang ein PAL-Farbbalkensignal einspeisen.

6.4.1 Abgleich des PLL-Oszillators
Movie expand aus
Hauptbild 16:9
PIP-Bild 16:9
umschalten. Mit Hilfe von L5101 auf der PLL-Platine den Gleichspannungspegel an Pin 5 von 1500 auf 2,5 V einstellen.

6.4.2 Abgleich des Arbeitszyklus
Movie expand aus
Hauptbild 16:9
PIP-Bild 4:3
Ein Oszilloskop an Pin 11 von IC7408 (SDA9088) anschließen. Mit Hilfe von R3130 auf der PLL-Platine die Zeit T auf 13 nS einstellen (siehe Fig. 7.9).

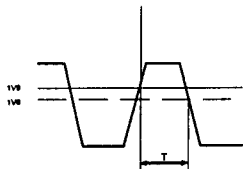


Fig. 7.9

7 Abstimmungen im Service-Menü

7.1 Schalten Sie das Service-Menü ein, dabei verbinden Sie die Stifte S23 und S24 kurz miteinander auf der Kleinsignalplatine (Schaltplan H). Auf dem Bildschirm erscheint das Service-Menü. Die Bedienung geht folgendermaßen:
- Wählen der gewünschten Abstimmung mit den Farbtasten A bis E.
- Verändern der eingestellten Werte mit der Taste 'Menü +/-'.
- Speichern der eingestellten Werte in EARAM und verlassen des Service-Menüs indem man 'STORE' wählt.

7.2 Weißbilanz (White drive alignment)
Schalten Sie das Gerät in den 4:3 Modus. Schalten Sie mit der Fernbedienung DNR aus. Wählen Sie ein weißes Bild. (Ein schwarzes Bild (z.B. VCR1) mit maximaler Helligkeitseinstellung, kann auch). Schalten Sie das Service-Menü ein. Wählen Sie die gewünschte Weißbilanz durch die Abstimmung der Farben Rot und Blau gegenüber von Grün (Ausgangspunkt ist Grün).
Bemerkung: In der originalen Fabrikseinstellung hat 'Weiß' eine Farbtemperatur von 7600K (Weiß, das nach Blau neigt). Ausgangspunkt ist ein Wert für Grün von 44. Die Fabrikseinstellung für Blau ist dann 44. Die Fabrikseinstellung für Rot ist dann ungefähr 21.

7.3 Cut-off (Cut-off alignment)
Schalten Sie das Gerät in den 4:3 Modus. Schalten Sie DNR mit der Fernbedienung aus. Wählen Sie ein schwarzes Bild (z.B. VCR1). Schalten Sie das Service-Menü ein. Stellen Sie die Helligkeit so ein, daß das Bild eben (aber deutlich) aufleuchtet. Stellen Sie mit den Cut-off Abstimmungen die Farbtemperatur so ein, daß diese bei minimalem Aufleuchten des Bildes der Farbtemperatur bei maximaler Helligkeit gleichkommt. (Bei minimalem Aufleuchten des Bildes kann eine Farbe überherrschen. Das ist jedoch normal und muß nicht (völlig) mit den Cut-off-Abstimmungen ausgeglichen werden.)
Bemerkung: In der originalen Fabrikseinstellung hat 'Weiß' eine Farbtemperatur von 7600K (Weiß, das nach Blau neigt). Ausgangspunkt ist ein Wert für Grün von 28. Die Fabrikseinstellung für Blau ist dann 33. Die Fabrikseinstellung für Rot ist dann ungefähr 25.

7.4 D2-MAC Abstimmungen (D2-MAC alignment)
Diese Abstimmungen sind im Teil: FL1 SAT Box, Kapitel 7 beschrieben.

7.5 Optionen (Option alignment)
Der Mikroprozessor kommuniziert mit vielen Teilen des Gerätes. Für die korrekte Kommunikation muß dem Mikroprozessor mitgeteilt werden, welche Module und ICs sich im Gerät befinden. Das geschieht mit Optionskodes. Ein falsch eingestellter Optionscode gibt ein Kommunikationsproblem und die dazu gehörende Fehlermeldung. Jeder Funktionen wurde ein Wert zugeteilt. Die Addition von 8 Werten bildet einen Optionscode. Das kann eine Zahl zwischen 0 und 255 sein. Die Optionskodetabellen sind am Ende dieses Paragraphen aufgeführt.
Ein Gerät hat z.B.:

Optionscode 1	
Funktion	Wert
Frontend FQ816/ME/IF	2
PIP Modul	8
NTSC-M	16
NICAM Modul	64
2. Frontend auf PIP-Modul	128 +
Optionscode 1 ist jetzt:	218

Optionscode 2	
Funktion	Wert
IC7175 vorhanden auf SSP	1
100 Hz	4
ECO NICAM	32
100 Hz LFR	64 +
Optionscode 2 ist jetzt	101

Optionscode 3	
Funktion	Wert
16:9 PTV	64 +
Optionscode 3 ist jetzt	64

Optionscode 4:	
Funktion	Wert
Mehrfach-PIP	2
FL2-Modul	4 +
Optionscode 4 ist jetzt:	6

Optionscode 1	
Zahl	Funktion
0	Front end = FQ916 Hiermit kann PAL BG oder PAL BG und SECAM BG empfangen werden.
1	Front end = FQ944 Hiermit kann nur das UHF-Band empfangen werden.
2	Front end = FQ916/ME/IF Hiermit kann SECAM L empfangen werden, jedoch nicht SECAM L' (meistens ist jetzt auch NTSC-M Empfang möglich).
4	Front end = FQ916/MF/IF Hiermit kann sowohl SECAM L als auch SECAM L' empfangen werden (meistens ist jetzt über den Euro-AV-Anschluß auch NTSC-M Wiedergabe möglich).
8	PIP-Modul vorhanden Hiermit können PIP-Bilder (Bild im Bild) wiedergegeben werden.
16	NTSC-M Empfang möglich Dies ist normalerweise in Kombination mit dem Front-End FQ816/ME/IF oder FQ816/MF/IF.
32	SECAM DK Modul vorhanden In diesem Fall können auch mit dem System SECAM DK übertragene Sendungen empfangen werden.
64	NICAM-Modul vorhanden In diesem Fall kann der digitale Ton von NICAM-Sendungen empfangen werden.
128	Zweites Front-End für PIP vorhanden Wenn dieses zweite Front-End vorhanden ist, kann ein zweiter Sender im PIP-Bild wiedergegeben werden. Die PIP-Funktion (Zahl 8) bleibt gültig.

Optionscode 2	
Zahl	Funktion
1	IC7175 auf SSP vorhanden. Ist immer vorhanden.
2	Nicht in Gebrauch
4	100 Hz Ist immer vorhanden (siehe auch Ziffer 64).
8	Not in use
16	Nicht in Gebrauch
32	ECO NICAM Modul vorhanden In diesem Fall kann der digitale Ton bei NICAM Aussendungen empfangen werden (siehe weiter Ziffer 64 von Optionscode 1).
64	LFR-Box vorhanden Ist immer vorhanden (siehe auch Ziffer 4).
128	Nicht in Gebrauch

Optionscode 3	
Zahl	Funktion
1	Über S... Hiermit...
2	Front... In dies... bis 2 G...
4	Satelli... MAC E... In- und... Satelli... ist D2-... empfan...
8	MAC I... Dieses... zu dek... (FQ81...
16	SECA... Mit die... ein zus... Kanal... "Telec... Hardw... dieser... werden...
32	Cable... In dies... über K...
64	16:9 v...
128	"Videc...

Optionscode 4	
Zahl	Funktion
1	Telete... (Skanc... Die Za...
2	Mehrfach... Wenn... Mehrfach... Option... oder 1...
4	FL2 M... Wenn... Geräte... (siehe...
8-128	Nicht i...

7.5 Optionen (Option alignment)

Der Mikroprozessor kommuniziert mit vielen Teilen des Gerätes. Für die korrekte Kommunikation muß dem Mikroprozessor mitgeteilt werden, welche Module und ICs sich im Gerät befinden. Das geschieht mit Optionskodes. Ein falsch eingestellter Optionscode gibt ein Kommunikationsproblem und die dazu gehörende Fehlermeldung. Jeder Funktionen wurde ein Wert zugeteilt. Die Addition von 8 Werten bildet einen Optionscode. Das kann eine Zahl zwischen 0 und 255 sein.
Die Optionskodetabellen sind am Ende dieses Paragraphen aufgeführt.

Ein Gerät hat z.B.:

Optionscode 1	
Funktion	Wert
Frontend FQ816/ME/IF	2
PIP Modul	8
NTSC-M	16
NICAM Modul	64
2. Frontend auf PIP-Modul	128 +

Optionscode 1 ist jetzt:	218

Optionscode 2	
Funktion	Wert
IC7175 vorhanden auf SSP	1
100 Hz	4
ECO NICAM	32
100 Hz LFR	64 +

Optionscode 2 ist jetzt	101

Optionscode 3	
Funktion	Wert
16:9 PTV	64 +

Optionscode 3 ist jetzt	64

Optionscode 4:	
Funktion	Wert
Mehrfach-PIP	2
FL2-Modell	4 +

Optionscode 4 ist jetzt:	6

Optionscode 1	
Zahl	Funktion
0	Front end = FQ916 Hiermit kann PAL BG oder PAL BG und SECAM BG empfangen werden.
1	Front end = FQ944 Hiermit kann nur das UHF-Band empfangen werden.
2	Front end = FQ916/ME/IF Hiermit kann SECAM L empfangen werden, jedoch nicht SECAM L' (meistens ist jetzt auch NTSC-M Empfang möglich).
4	Front end = FQ916/MF/IF Hiermit kann sowohl SECAM L als auch SECAM L' empfangen werden (meistens ist jetzt über den Euro-AV-Anschluß auch NTSC-M Wiedergabe möglich).
8	PIP-Modul vorhanden Hiermit können PIP-Bilder (Bild im Bild) wiedergegeben werden.
16	NTSC-M Empfang möglich Dies ist normalerweise in Kombination mit dem Front-End FQ816/ME/IF oder FQ816/MF/IF.
32	SECAM DK Modul vorhanden In diesem Fall können auch mit dem System SECAM DK übertragene Sendungen empfangen werden.
64	NICAM-Modul vorhanden In diesem Fall kann der digitale Ton von NICAM-Sendungen empfangen werden.
128	Zweites Front-End für PIP vorhanden Wenn dieses zweite Front-End vorhanden ist, kann ein zweiter Sender im PIP-Bild wiedergegeben werden. Die PIP-Funktion (Zahl 8) bleibt gültig.

Optionscode 2	
Zahl	Funktion
1	IC7175 auf SSP vorhanden. Ist immer vorhanden.
2	Nicht in Gebrauch
4	100 Hz Ist immer vorhanden (siehe auch Ziffer 64).
8	Not in use
16	Nicht in Gebrauch
32	ECO NICAM Modul vorhanden In diesem Fall kann der digitale Ton bei NICAM Aussendungen empfangen werden (siehe weiter Ziffer 64 von Optionscode 1).
64	LFR-Box vorhanden Ist immer vorhanden (siehe auch Ziffer 4).
128	Nicht in Gebrauch

Optionscode 3	
Zahl	Funktion
1	Über SAT-Box nur FSS Empfang Hiermit wird der D2-MAC Dekodierer ausgeschaltet.
2	Front end auf SAT-Box ist: SF 916 In diesem Fall ist es möglich, die SAT-Box bis 2 GHz abzustimmen.
4	Satellit Frontend SF914/SF916 vorhanden (SAT MAC Empfang) In- und Ausschaltung des Satellitenempfangs über Satellit-Frontend. Bei Ausschaltung des Frontends ist D2-MAC ausschließlich über Kabel-Fernsehen zu empfangen, (CABLE MAC über MAC IF Modul).
8	MAC IF Modul vorhanden (CABLE MAC Empfang) Dieses Modul macht es möglich, ein D2-MAC Signal zu dekodieren, das über ein Kabel-Frontend (FQ816/FQ844) ankommt.
16	SECAM "Telecom Audio" Empfang möglich Mit dieser Option kann im Menü bei FSS- Empfang ein zusätzlicher Tonkanal generiert werden. Dieser Kanal ist für den Empfang des französischen "Telecom" Satelliten notwendig. Die benötigte Hardware ist in allen Geräten vorhanden, so daß von dieser Option auf Wunsch Gebrauch gemacht werden kann.
32	Cable-MAC empfängt nur auf Hyperband In diesem Fall wird der Empfang von MAC-Sendern über Kabel auf Hyperband begrenzt.
64	16:9 vorhanden
128	"Videocolor 36" Bildröhre

Optionscode 4	
Zahl	Funktion
1	Teletext Peaking Filter an/aus für LFR-Box (Skandinavien) Die Zahl muß in Skandinavien selektiert werden .
2	Mehrfach PIP Wenn das PIP-Modul auf 50Hz-Basis arbeitet, ist die Mehrfach-PIP Möglichkeit vorhanden und diese Option ist aktiv. (Mehrfach-PIP gibt gleichzeitig 9 oder 16 kleine Bildchen auf dem Bildschirm.)
4	FL2 Modell Wenn die Bedienungstasten sich an der Seite des Gerätes befinden, handelt es sich um ein FL2-Modell (siehe auch Kapitel 4).
8-128	Nicht in Gebrauch

8. Reparaturhinweise

FL X.14/.16/.17 26

1. Der Service-Default-Betrieb

Der FL1/2 kann auf Service-Default-Betrieb gestellt werden. In dieser Betriebsart wird das Gerät auf bestimmte, zuvor definierte Werte eingestellt.

1.1 Definition der Einstellungen

Die Parameter für den definierten Zustand des Gerätes werden folgendermaßen eingestellt:

- Alle Bild- und Tonregler stehen in Mittelstellung (mit Ausnahme des Lautstärkereglers, der auf leise gestellt ist)
- abgestimmt auf 475,25 MHz
- System:
 - * PAL/SECAM BG bei Multi Europa
 - * PAL I bei UK
 - * SECAM L bei Multi Französisch

1.2 Ein- und Ausschalten

Der Service-Default-Betrieb wird eingeschaltet, indem die Pins S24 und S25 auf der Kleinsignal-Leiterplatte kurz miteinander verbunden werden.

Der Service-Default-Betrieb kann nur ausgeschaltet werden, indem das Gerät auf Bereitschaft geschaltet wird. Wenn das Gerät mit dem Netzschalter oder durch Herausziehen des Netzsteckers ausgeschaltet und anschließend wieder eingeschaltet wird, bleibt der Service-Default-Betrieb weiterhin aktiv.

Wenn das Gerät nach dem Einschalten direkt auf Bereitschaft schaltet, nicht bedient werden kann und sich auch nicht auf Service-Default-Betrieb schalten läßt, ist wahrscheinlich die Kindersicherung aktiviert. Zum Deaktivieren der Kindersicherung sind folgende Befehle über die Fernbedienung einzugeben (siehe auch Kapitel 9).
<MENÜ>-<BLAU>-<ROT>-<MENÜ+>-<MENÜ AUS>

1.3 Fehlermeldungen

Um anzugeben, daß das Gerät auf Service-Default-Betrieb geschaltet ist, wird auf dem Bildschirm folgendes angezeigt:

SERVICE 00 00 05 06 05

Die 5 Zahlen hinter dem Wort SERVICE stehen für die 5 zuletzt festgestellten Fehlermeldungen. Die rechte Zahl ist hierbei die letzte Fehlermeldung, die linke Zahl die fünftletzte Fehlermeldung.

Da es hiermit möglich ist, Fehlermeldungen im nachhinein zu betrachten, können intermittierende Fehler aufgespürt werden.

Beim Verlassen des Service-Default-Betriebs werden die Fehlermeldungen aus dem Speicher gelöscht.

1.4 Bedienung

Im Service-Default-Betrieb akzeptiert das Gerät alle Bedienungsbeefehle. Nach Ausschalten und Einschalten wird das Gerät jedoch wieder auf die definierten Einstellungen zurückschalten.

2. Fehlermeldungen

Eine Kombination blinkender LEDs gibt bei FL1 und FL2-Modellen die I²C Fehlermeldungen. Beim FL1 werden hierfür die 7 LEDs an der Vorderseite des Gerätes benutzt. Das FL2 hat nur 2 LEDs an der Vorderseite: 'on' und 'stand-by'; an der Innenseite sind die 7 LEDs in SMD-Ausführung für Wartung angebracht.

Diese befinden sich an der Lötseite der Platine mit Tasten für lokale Bedienung, an der Seite des Gerätes. Die zwei LEDs an der Vorderseite des Gerätes sind mit den korrespondierenden Service-LEDs gleichgeschaltet. Abbildung 8.1 zeigt die Situation für FL1 und FL2. Am Ende dieses Kapitels befindet sich die Tabelle mit Falschmeldungen.

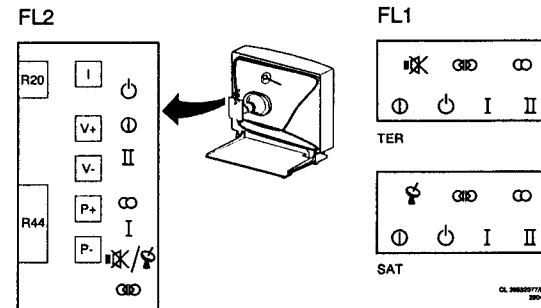


Fig. 8.1

3. Ersetzen des EEPROMs IC 7137

Wenn während der Reparatur das EEPROM ersetzt werden muß, stellt der Mikroprozessor fest, daß das neue EEPROM leer ist. Danach erscheint eine Fehlermeldung (Nr. 21).

Wenn jetzt der Service-Betrieb (siehe Kapitel 7) aktiviert wird, lädt der Mikroprozessor das EEPROM mit einer Reihe von Standard-Werten für den Weißabgleich und die anderen linearen Einstellungen.

Alle diese Werte müssen jedoch kontrolliert und eventuell nachgestellt werden.

Außerdem müssen alle Optionen eingestellt werden, die Programme installiert werden und die persönliche Vorzugseinstellung definiert werden.

4. Verlängerungskarten

Um das Messen an verschiedenen Modulen zu vereinfachen, stehen für die Module, die mit BTB-Steckern befestigt sind, Verlängerungskarten zur Verfügung. Hierauf können Module angebracht werden, so daß sie über die anderen Karten herausragen, wenn sich das Chassis in der Serviceposition befindet.

Die Kodenummern für diese Verlängerungskarten sind:

5fach	4822 395 30261
6fach	4822 395 30259
8fach	4822 214 31402
9fach	4822 395 30258
10fach	4822 395 30257

5. PIP-Module entfernen

Das PIP-Modul kann einfach gelöst werden, während das Gerät weiterhin normal funktioniert. (Auf der LED-Anzeige ist jedoch eine Fehlermeldung zu sehen). Nach dem Entnehmen des PIP-Moduls ist der Signalweg unterbrochen. Die Unterbrechung des Signalweges wird behoben, in dem das 5fache Bandkabel mit dem Stecker S56 in den Steckersockel S 16 gesteckt wird (siehe Schema D). Die Fehlermeldung kann eventuell durch Anpassung der Optionskode aufgehoben werden (siehe Kapitel 7).

6. SAT-Box entfernen

Die SAT-Box (ohne die Interface-Karte (P)) kann einfach gelöst werden, während das Gerät weiterhin normal funktioniert. (Auf dem LED-Anzeiger wird jedoch eine Fehlermeldung gegeben). Die SAT-Box kann ebenfalls

teilweise benutzt werden; es ist möglich, um D2-MAC (S) oder FSS (T) zu entfernen, während die SAT-Box weiterhin normal funktioniert. Die Fehlermeldung, die nach einer völligen oder teilweisen Entfernung der SAT-Box gegeben wird, kann eventuell mit einer Anpassung der Optionskode aufgehoben werden (siehe Kapitel 7).

Da alle Programme, einschließlich die der SAT-Box im Haupt-EAROM gespeichert werden (IC7137), gehen die Einstellungen dieser Programme auch nach Austausch der SAT-Box nicht verloren. Im EAROM (IC7450), der sich auf der D2-MAC Platine befindet, sind die Abstimmdateien der D2-MAC Platine gespeichert.

7. Verlängerungskabel

Um die Großsignal- und Kleinsignal-Platine (LSP und SSP) einzeln aus dem Gerät nehmen zu können, sind Verlängerungskabelsätze verfügbar. Diese sind folgendermaßen zusammengestellt:

4822 320 20209 Satz mit 6 Kabeln für die Verbindung von LSP und SSP

Siehe auch Kapitel 4.

8. Zentrale Reparatur

Für schwierig zu reparierende Platinen und Module besteht die Möglichkeit der zentralen Reparatur. Nach dem Versand des defekten Moduls wird ein repariertes und getestetes Modul zur Verfügung gestellt. Um die Qualität der zentralen Reparatur zu garantieren, werden einige Angaben über die defekte Platine benötigt. Senden Sie diese Angaben gleichzeitig mit dem defekten Modul. Die folgenden Angaben werden benötigt:

1. Deutliche Fehlerbeschreibung
2. Indikation ob es sich um einen intermittierenden oder um einen Dauerfehler handelt
3. Typ/Modellnummer des Gerätes
4. AG Produktcode und Wochen/ Jahrnummer
5. Seriennummer

Die defekten Module müssen komplett sein und dürfen keine mechanischen Beschädigungen aufweisen. Diese Möglichkeit wird für die untenstehenden Module geboten.

LFR Box [L+M]	4822 212 30857
100Hz Box [L]	4822 212 30887

9. Diagnose und Schutz

9.1 Hardware- und Software-Schutz

Bei einem schwerwiegenden Fehler im Gerät wird einer der Schutzkreise aktiviert. Ein Schutzkreis schaltet die Hauptversorgung (SOPS) über den Stand-by-Eingang (STBY) der SOPS-Steuerplatine ab. Dieser Eingang befindet sich auf Pin 1 des Anschlußpins L40 mit der Teststellennummer TP56 und ist im Schema A verzeichnet.

Da der Mikroprozessor über eine separate Stand-by-Versorgung (SOPS) gespeist wird, bleiben der Prozessor und die LEDs weiterhin aktiv, selbst wenn die Hauptversorgung ausgeschaltet ist.

Einige Schutzkreise können die Versorgung selbständig und sofort abschalten (Hardware-Schutz). Bei zwei Schutzeinheiten schaltet der Mikroprozessor die Versorgung ab (Software-Schutz).

Alle Schutzeinheiten laufen am Stand-by-Eingang (TP56) der Hauptversorgung zusammen. Eine Diagnose bestimmt, welcher Schutz aktiv ist.

9.2 Schutz-Teststelle TP56 (Schema A)

Der Stand-by-Eingang der SOPS-Steuerplatine (TP56) kann die folgenden Spannungen haben: (siehe Schema A).

1 Ca. 17V	während der Funktion;	9.4
2 0,5V-1 V	während Hardware-Schutz; (dieser Wert wird von einer Thyristor-Schaltung festgehalten, diese wird von TS7380/TS7381 gebildet);	9.4
3 0,5 V	während Stand-by und Software-Schutz.-	

9.3 Hardware-Schutz

1 Versorgungsspannung +13V von SOPS zu hoch (+V) [Schema A]. Dieser Schutz wird aktiv, wenn in eingeschaltetem Zustand die Spannung im +13V Kreis der SOPS zu hoch wird.

2 SOPS und/oder +11/-11V für die Audio-Endverstärkung falsch (SOUND-PROT) [Schema G]. Der Schutz wird aktiv wenn die +11V und -11V Spannungen in Unwucht sind, oder wenn beide Spannungen abwesend bleiben. Auch wenn SOPS nicht funktioniert oder kurzgeschlossen ist, wird dieser Schutz aktiviert. Dieser Schutz wird von der Startspannung 'Vstart' der SOPS gespeist.

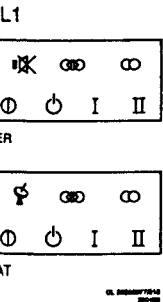
3 Strahlstrom zu hoch (I-BEAM) [Schema B]. Wenn der Strahlstrom zu hoch wird, schaltet dieser Schutz die Versorgung ab. Bevor dieser Schutz aktiv werden kann, wird das Bild grell aufleuchten. Dieser Fehler tritt beispielsweise auf, wenn keine +200V Versorgungsspannung auf der Bildröhrenplatine vorhanden ist.

4 Abweichendes LOT-Verhalten (EHT, LOT-PROT) [Schema B]). Dieser Schutz wird aktiv, wenn auf den LOT-Ausgängen (5555) 'fremde' Spannungsformen auftreten. Das kann auf defekte oder lose Komponente im Zeilendeflektionskreis (LOT, Schalttransistoren, Kondensatoren) hinweisen.

5 Ost/West Endstufe defekt [Schema B]. Dieser Schutz wird aktiv, wenn der Strom durch den Ost-West Schalttransistor T7610 über einen bestimmten Wert hinausgeht. Hierbei wird Transistor T7542 vorübergehend leiten (die Basis-Emitterspannung U_{be} von T7542 wird dann vorübergehend 0,6 V übersteigen).

6 Vertikale Deflektionsendstufe (IC7450) defekt [Schema B]. Der Rasterendverstärker IC7450 hat einen Schutz Ausgang (Pin 7, TP 62). Dieser Ausgang wird bei einem Defekt dieses ICs oder beim Wegfallen der Versorgungsspannung vorübergehend hoch. Bei normalem Betrieb hat dieser Ausgang kurze Impulse.

der Platine mit
Seite des Gerätes.
s Gerätes sind mit
s gleichgeschaltet.
FL1 und FL2. Am
e Tabelle mit



37

EPROM ersetzt
or fest, daß das neue
eine Fehlermeldung

» Kapitel 7) aktiviert
PROM mit einer
Neißabgleich und

rolliert und eventuell

gestellt werden, die
persönliche

odule zu
die mit
erungskarten zur
ngebracht werden,
erausragen, wenn
on befindet.
erungskarten sind:

werden, während das
Auf der LED-Anzeige
en). Nach dem
ignalweg
s Signalweges wird
bel mit dem Stecker
ckt wird (siehe
eventuell durch
ben werden (siehe

te (P)) kann einfach
eiterhin normal
wird jedoch eine
ox kann ebenfalls

teilweise benutzt werden; es ist möglich, um D2-MAC (S) oder FSS (T) zu entfernen, während die SAT-Box weiterhin normal funktioniert. Die Fehlermeldung, die nach einer völligen oder teilweisen Entfernung der SAT-Box gegeben wird, kann eventuell mit einer Anpassung der Optionskode aufgehoben werden (siehe Kapitel 7). Da alle Programme, einschließlich die der SAT-Box im Haupt-EAROM gespeichert werden (IC7137), gehen die Einstellungen dieser Programme auch nach Austausch der SAT-Box nicht verloren. Im EAROM (IC7450), der sich auf der D2-MAC Platine befindet, sind die Abstimmdatei der D2-MAC Platine gespeichert.

7. Verlängerungskabel

Um die Großsignal- und Kleinsignal-Platine (LSP und SSP) einzeln aus dem Gerät nehmen zu können, sind Verlängerungskabelsätze verfügbar. Diese sind folgendermaßen zusammengestellt:

4822 320 20209	Satz mit 6 Kabeln für die Verbindung von LSP und SSP
Siehe auch Kapitel 4.	

8. Zentrale Reparatur

Für schwierig zu reparierende Platinen und Module besteht die Möglichkeit der zentralen Reparatur. Nach dem Versand des defekten Moduls wird ein repariertes und getestetes Modul zur Verfügung gestellt. Um die Qualität der zentralen Reparatur zu garantieren, werden einige Angaben über die defekte Platine benötigt. Senden Sie diese Angaben gleichzeitig mit dem defekten Modul. Die folgenden Angaben werden benötigt:

1. Deutliche Fehlerbeschreibung
2. Indikation ob es sich um einen intermittierenden oder um einen Dauerfehler handelt
3. Typ/Modellnummer des Gerätes
4. AG Produktcode und Wochen/ Jahrnummer
5. Seriennummer

Die defekten Module müssen komplett sein und dürfen keine mechanischen Beschädigungen aufweisen. Diese Möglichkeit wird für die untenstehenden Module geboten.

LFR Box [L+M]	4822 212 30857
100Hz Box [L]	4822 212 30887

9. Diagnose und Schutz

9.1 Hardware- und Software-Schutz

Bei einem schwerwiegenden Fehler im Gerät wird ein Schutz aktiviert. Ein Schutzkreis schaltet die Hauptversorgung (SOPS) über den Stand-by-Eingang (STBY) der SOPS-Steuerplatine ab. Dieser Eingang befindet sich auf Pin 1 des Anschlußpins L40 mit der Teststellenummer TP56 und ist im Schema A verzeichnet. Da der Mikroprozessor über eine separate Stand-by-Versorgung (SOPS) gespeist wird, bleiben der Prozessor und die LEDs weiterhin aktiv, selbst wenn die Hauptversorgung ausgeschaltet ist.

Einige Schutzkreise können die Versorgung selbständig und sofort abschalten (Hardware-Schutz). Bei zwei Schutzseinheiten schaltet der Mikroprozessor die Versorgung ab (Software-Schutz).

Alle Schutzseinheiten laufen am Stand-by-Eingang (TP56) der Hauptversorgung zusammen. Eine Diagnose bestimmt, welcher Schutz aktiv ist.

9.2 Schutz-Teststelle TP56 (Schema A)

Der Stand-by-Eingang der SOPS-Steuerplatine (TP56) kann die folgenden Spannungen haben: (siehe Schema A).

- | | |
|------------|--|
| 1 Ca. 17V | während der Funktion; |
| 2 0,5V-1 V | während Hardware-Schutz; (dieser Wert wird von einer Thyristor-Schaltung festgehalten, diese wird von TS7380/TS7381 gebildet); |
| 3 0,5 V | während Stand-by und Software-Schutz. |

9.3 Hardware-Schutz

1 Versorgungsspannung +13V von SOPS zu hoch (+V) [Schema A]. Dieser Schutz wird aktiv, wenn in eingeschaltetem Zustand die Spannung im +13V Kreis der SOPS zu hoch wird.

2 SOPS und/oder + 11/-11V für die Audio-Endverstärkung falsch (SOUND-PROT) [Schema G]. Der Schutz wird aktiv wenn die +11V und -11V Spannungen in Unwucht sind, oder wenn beide Spannungen abwesend bleiben. Auch wenn SOPS nicht funktioniert oder kurzgeschlossen ist, wird dieser Schutz aktiviert. Dieser Schutz wird von der Startspannung 'Vstart' der SOPS gespeist.

3 Strahlstrom zu hoch (I-BEAM) [Schema B]. Wenn der Strahlstrom zu hoch wird, schaltet dieser Schutz die Versorgung ab. Bevor dieser Schutz aktiv werden kann, wird das Bild grell aufleuchten. Dieser Fehler tritt beispielsweise auf, wenn keine +200V Versorgungsspannung auf der Bildröhrenplatine vorhanden ist.

4 Abweichendes LOT-Verhalten (EHT, LOT-PROT) [Schema B]). Dieser Schutz wird aktiv, wenn auf den LOT-Ausgängen (5555) 'fremde' Spannungsformen auftreten. Das kann auf defekte oder lose Komponente im Zeilendeflektionskreis (LOT, Schalttransistoren, Kondensatoren) hinweisen.

5 Ost/West Endstufe defekt [Schema B]. Dieser Schutz wird aktiv, wenn der Strom durch den Ost-West Schalttransistor T7610 über einen bestimmten Wert hinausgeht. Hierbei wird Transistor T7542 vorübergehend leiten (die Basis-Emitterspannung Ube von T7542 wird dann vorübergehend 0,6 V übersteigen).

6 Vertikale Deflektionsendstufe (IC7450) defekt [Schema B]. Der Rasterendverstärker IC7450 hat einen Schutz Ausgang (Pin 7, TP 62). Dieser Ausgang wird bei einem Defekt dieses ICs oder beim Wegfallen der Versorgungsspannung vorübergehend hoch. Bei normalem Betrieb hat dieser Ausgang kurze Impulse.

Reparaturhinweise

Der Raster-Endverstärker wird durch eine Wicklung von LOT (5555) (+28V oder +32V) gespeist. Für die Diagnose muß kontrolliert werden, ob die +28/+32V Versorgungsspannung bereits fällt, bevor der Schutzausgang aktiv wird. Wenn das so ist, dann ist einer der anderen Schutzkreise für das Ausschalten der Versorgung verantwortlich. Durch Messung der Zeiten zwischen dem Schutz-Ausgang (Pin 7) und der Versorgungsspannung (Pin 6) im Verhältnis zur Masse (Pin 2 oder 4), kann bestimmt werden, ob der Schutz von dem Rasterendverstärker stammt. In der Schutz-Übersicht am Ende dieses Kapitels sind die Messungen schematisch aufgezeichnet.

9.4 Software-Schutz

9.4.1 Fehlermeldung 99

Fehlermeldung 99 wird gezeigt, wenn der Mikroprozessor den Software-Schutz generiert. Software-Schutz wird aktiv, wenn auf der Kleinsignal-Platine (SSP) keine +13V und/oder +5V Versorgungsspannung vorhanden ist. Wegen der fehlenden Versorgungsspannung können die angeschlossenen Komponente keine IC-Meldung an den Mikroprozessor geben. Der Prozessor schaltet dann SOPS in Stand-by. Hierbei wird Fehler 99 gezeigt. Der Software-Schutz kann durch Aktivierung des 'Service-Default-Modes' ausgeschaltet werden (siehe §1).

Wenn die +13V oder +5V fehlen, weil der Hardware-Schutz die Hauptversorgung ausgeschaltet hat, wird nach einiger Zeit Fehler 99 auf den LEDs angezeigt, da der Mikroprozessor keine Meldung der angeschlossenen ICs erhält. Der Prozessor überbrückt jetzt über das STBY-Signal den Hardware-Schutz. Jeder Hardware-Schutz wird darum schließlich einen Software-Schutz zur Folge haben, wodurch die Fehlermeldung 99 gegeben wird.

Beim Hardware-Schutz führt der Mikroprozessor wiederholt Kommunikationsversuche mit den angeschlossenen IC-ICs durch, bevor zum Software-Schutz übergegangen wird. Während dieser Zeit (bis ca. 5 Min.) reagiert das Gerät nicht auf Bedienungsbefehle. Da in dieser Zeit kein einziges IC-IC Antwort gibt, können hintereinander unterschiedliche Falschmeldungen auf dem LED-Display erscheinen. Wird Fehler 99 letztendlich nicht angegeben, dann wurden die Schutzkreise nicht aktiviert und der Fehler hat eine andere Ursache. Wenn der Mikroprozessor für die Ausführung des Software-Schutzes ein STBY-Signal generiert, dann wird TP56 durch das STBY-Signal niedriger als 0,5V gemacht, ein eventueller Hardware-Schutz auf TP56 wird dadurch überbrückt. Wenn über TP56 festgestellt werden soll ob ein Hardware-Schutz aktiv ist, muß die TP56-Spannung gemessen werden, wenn sich das Gerät im 'Service-Default-Mode' befindet, oder es muß gemessen werden, bevor Fehler 99 auf dem LED Display angegeben wird.

9.4.2 Software-Schutz

7 +5V auf der Kleinsignal-Platine (SSP) [Schema B und C]. Um zu testen, ob die +5V Versorgungsspannung von der LOT-Wicklung (5555 [Schema B]) ohne Kurzschluß die Kleinsignal-Platine erreicht, muß die Front (1160 [Schema C]) innerhalb einer bestimmten Zeit über IC eine Meldung an den Mikroprozessor geben. Erfolgt

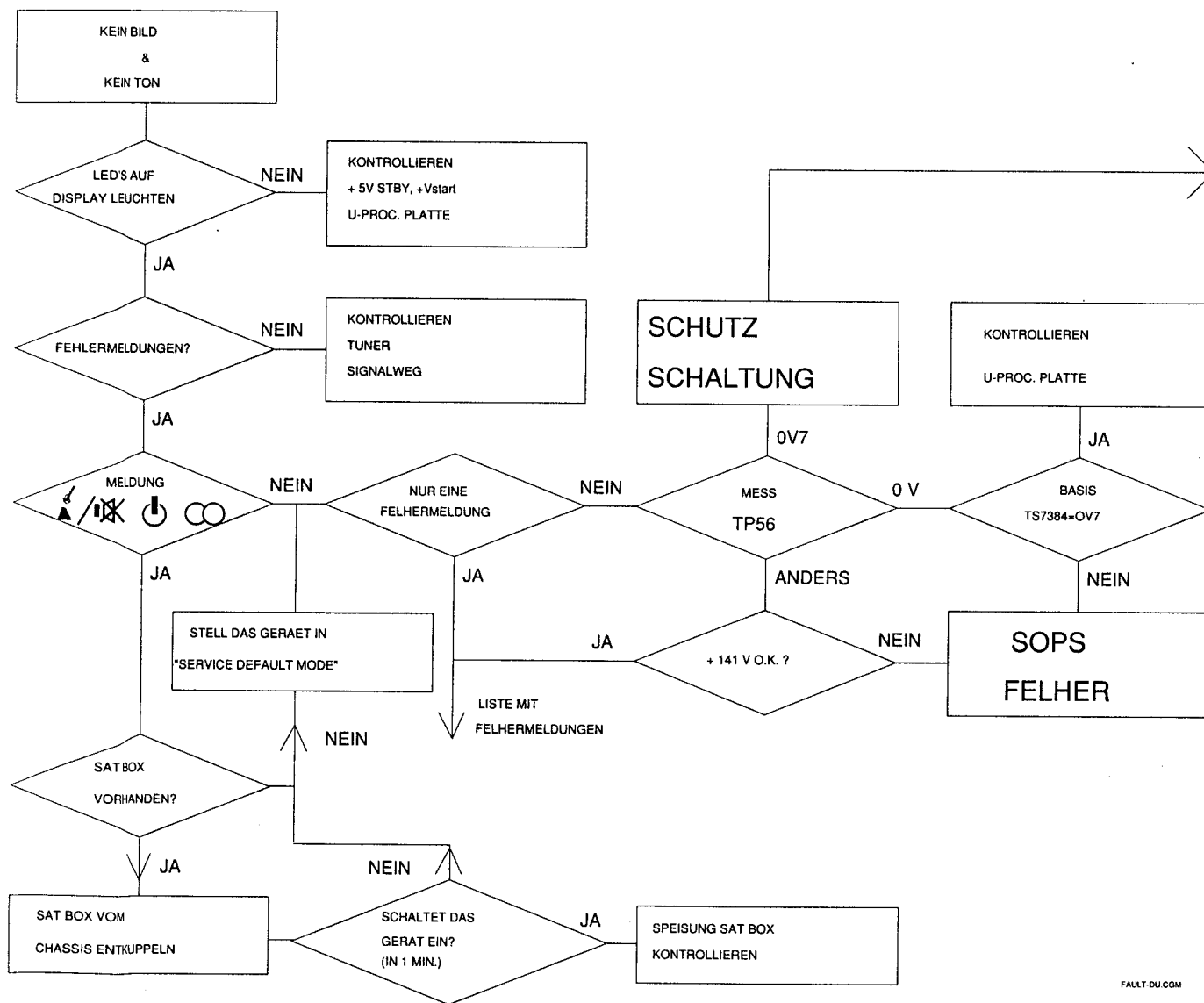
diese Meldung nicht, schaltet der Mikroprozessor die Hauptversorgung in Stand-by. Die LEDs zeigen jetzt Fehlermeldung 99 an. Um festzustellen, ob die Front fehlerhaft ist, muß der Service-Default-Mode eingeschaltet werden. Wenn die Versorgungsspannungen auf der Front korrekt sind und noch immer eine Fehlermeldung der Front angegeben wird (Fehler 11), ist die Front defekt.

8 + 13V auf der Kleinsignalplatine (SSP [Schema A, D und F]). Um festzustellen, ob die +13V Versorgungsspannung von der Hauptspeisung (SOPS) [Schema A] ohne Kurzschluß die Kleinsignalplatine erreicht, muß: IC7430 (TDA4680, Video-Prozessor, [Schema D]) oder IC7600 (TDA8417, Stereo-Dekoder, [Schema F]) oder IC7680 (TDA8425, Audio-Prozessor [Schema F]) innerhalb einer bestimmten Zeit über IC eine Meldung an den Mikro-Prozessor geben. Macht keines dieser drei ICs eine Meldung, dann schaltet der Mikro-Prozessor die Hauptversorgung in Stand-by. Die LEDs zeigen jetzt Fehlermeldung 99 an.

9 SAT-Box Anschluß defekt (nur bei Geräten mit einer SAT-Box (D2-MAC)). Wenn der Mikro-Prozessor der SAT-Box keine Meldung an den Haupt-Prozessor des Gerätes gibt, schaltet der Hauptprozessor nach der Fehlermeldung 51 (SAT-Box-Prozessor) den Software-Schutz ein. Die LEDs geben jetzt Falschmeldung 99 an. Um festzustellen, ob der SAT-Box-Prozessor defekt ist, muß der Service-Default-Mode eingeschaltet werden. Wenn jetzt nur die Fehlermeldung des SAT-Box-Prozessors wiedergegeben wird (Fehler 51) und alle Versorgungsspannungen auf diesem Prozessor sind korrekt, dann ist der SAT-Box-Prozessor defekt. Die Funktion der SAT-Box-Versorgung [Schema O] kann folgendermaßen kontrolliert werden: Trennen Sie die SAT-Box und das Chassis voneinander, indem Sie das Bandkabel zwischen der Interface-Platine [Schema P] und der SAT-Box [Schema O] lösen. Wenn jetzt nach einiger Zeit das Gerät aus Stand-by doch zu starten ist, erhält die SAT-Box eine falsche Stromzufuhr. Die Fehlermeldung 99 wird jetzt nicht gegeben.

9.5 Messungen an den Schutzkreisen.

Alle Hardware-Schutzkreise sind in Abb. 8.2 wiedergegeben. Die Oszillogramme zeigen die Spannungen an der betreffenden Teststelle direkt nach dem Einschalten des Gerätes. Hierbei werden die Signale angezeigt während:
- normaler Funktion;
- Schutz, der von diesem Kreis verursacht wird (PROT);
- Schutz, der von einem anderen Schutzkreis (N-PROT) verursacht wird.



Schutzschaltung

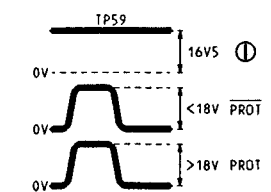
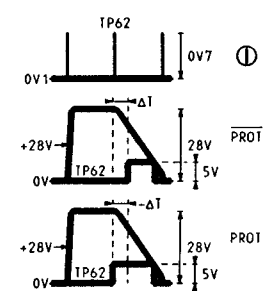
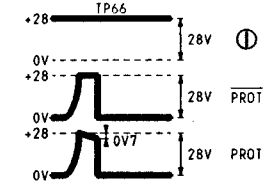
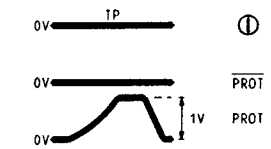
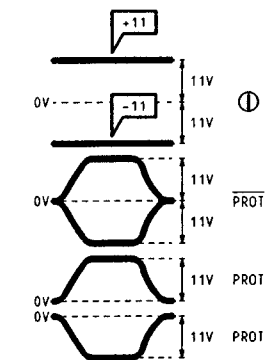
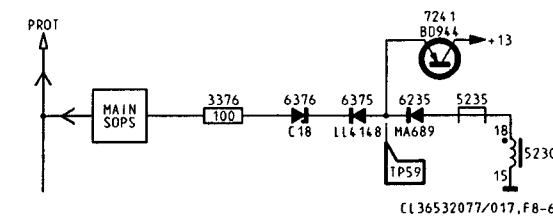
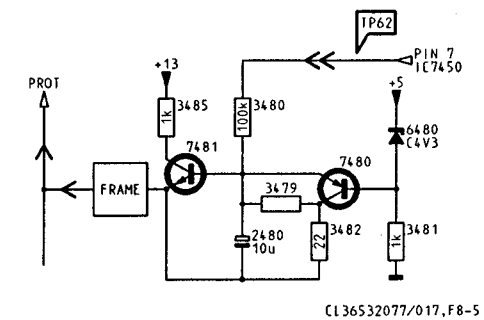
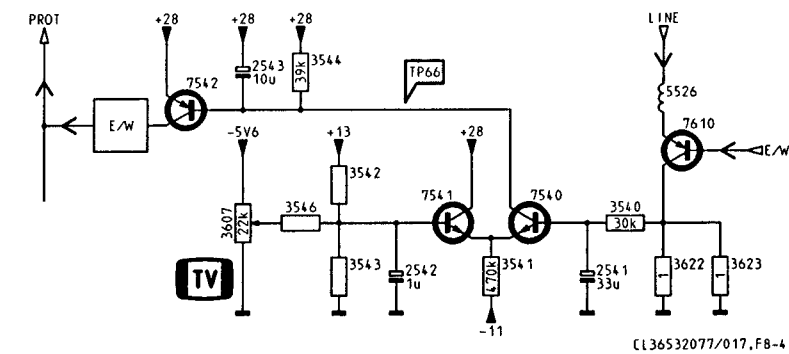
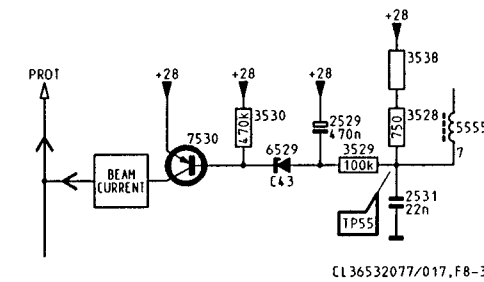
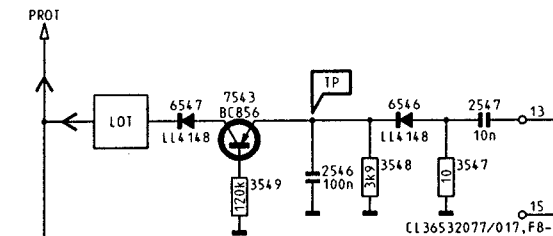
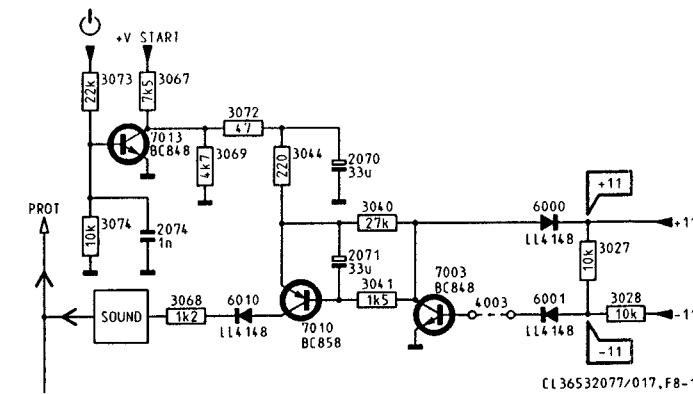
+ 11 V
- 11 V

EHT



+V

Fig. 8.2



CL36532077/017.FREF
130593

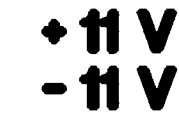
Fehlernummer auf dem Bildschirm	9
1 ¹⁾	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
23	
28	
29	
30	
31	
33	
34 ¹⁾	
35 ¹⁾	
36 ¹⁾	
37 ¹⁾	
38 ¹⁾	
39 ¹⁾	
40 ¹⁾	
41 ¹⁾	
42 ¹⁾	
43 ¹⁾	
44 ¹⁾	
45 ¹⁾	
46 ¹⁾	
47 ¹⁾	
48 ¹⁾	
49 ¹⁾	
51 ¹⁾	
52 ¹⁾	
53	
99	

) Diese Fehlermerkmale sind nicht zu berücksichtigen.
Falls eine Falschmeldung vorliegt, ist die
(siehe § 7).

Schutzschaltung

FL X.14/.16/.17 27

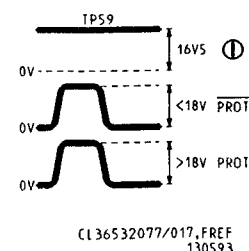
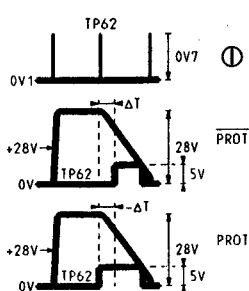
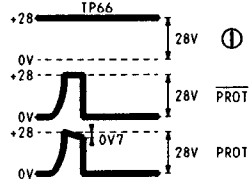
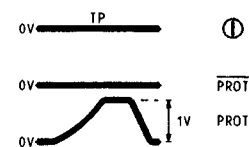
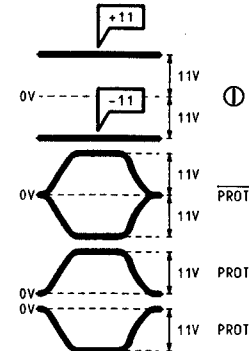
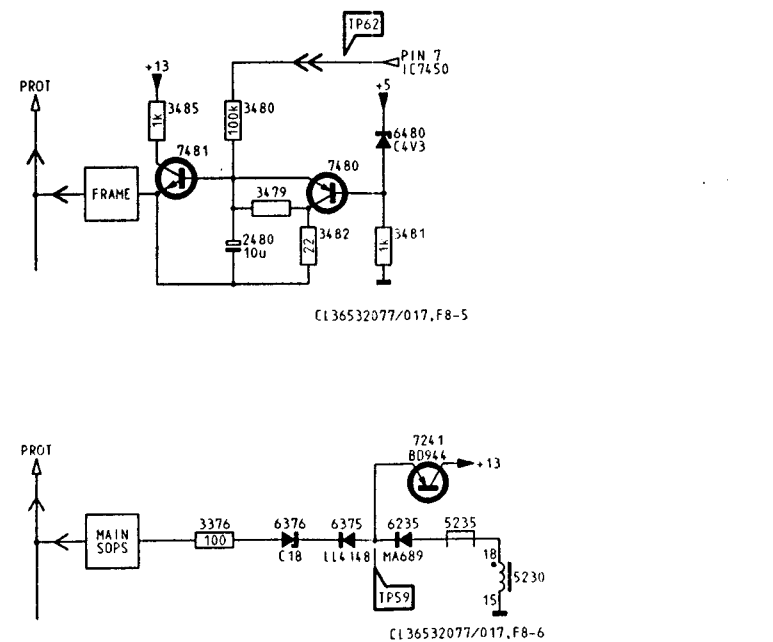
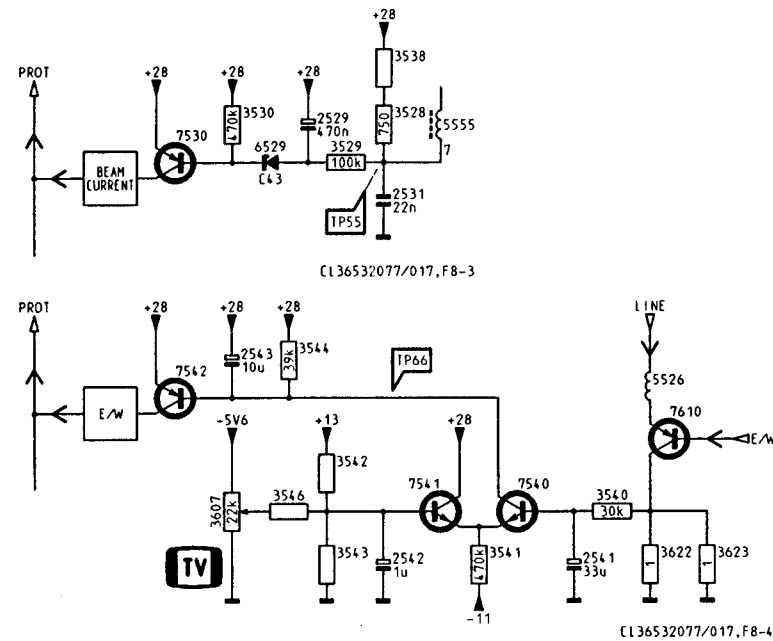
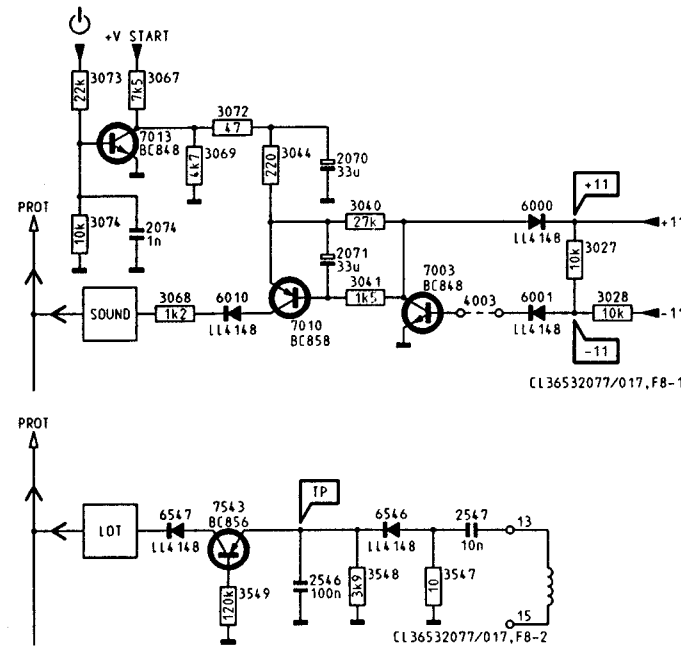
Fehlermeldungen Übersicht



EHT



+V



Fehlernummer auf dem Bildschirm	Blinkendes LED							Beschreibung des Fehlers
								
1 ¹⁾			X		X	X		I ² C, IC7108, SSP [H] (MSM6307)
3					X	X		I ² C, IC7215, 100Hz [L] [L'] SAA9042
4				X			X	I ² C, IC7220, 100Hz [M] [L'] 83C652
5				X				I ² C, IC7408, PIP [J] (SDA9088)
6				X	X	X		I ² C, IC7600, SSP [F] (TDA8417)
7							X	I ² C, IC7680, SSP [F] (TDA8425)
8						X	X	IC7440, Frame Rotation [Z], PCF8574 (16:9)
9			X	X		X		I ² C, IC7430, SSP [D] (TDA4680)
10				X	X		X	I ² C, IC7395, SSP [D] (TDA8443)
11				X	X			I ² C, front-end, SSP [C] (FQ 9XX)
12						X		I ² C, IC7137, SSP [H] (X24C04)
13			X					I ² C, Bus auf dem Chassis blockiert
14			X	X				I ² C, IC7258, SSP [C] (HEF4094)
15			X	X	X			I ² C, IC7219, SSP [C] (TEA6414)
16			X			X		I ² C, IC7040, SAT Interface [P] (TEA6414)
17			X		X			IR-Empfänger auf der SSP [H] blockiert (1100)
18				X		X	X	7115, SSP, μ proc. [H]
19			X	X	X	X		UART Bus blockiert, 7115, SSP, μ proc. [H]
20				X	X	X	X	7115, SSP, μ proc. [H]
21				X				EAROM X24C04 leer, IC7137, SSP [H] (§ 8.3)
23	X				X			I ² C, IC7080 Konv.Platine [V] TDA8444
28		X						I ² C, PIP tuner [J]
29		X						I ² C, IC7638, PIP-Module [J], (SAA1300)
30			X		X		X	I ² C, IC7175, SSP [C] (PCF8574)
31			X		X	X	X	I ² C, IC7001, NICAM-platine [K] (SAA7280)
33		X						I ² C, PLL (1500) PIP-Module [J]
34 ¹⁾	X		X				X	LNC Speisung [Q,R]
35 ¹⁾	X		X		X		X	IM Bus auf dem SAT box [Q,S] blockiert.
36 ¹⁾	X		X	X			X	I ² C, Buss auf dem SAT box blockiert.
37 ¹⁾	X		X	X	X		X	I ² C, IC7450, D2-MAC [S] (X24C02)
38 ¹⁾	X		X			X	X	I ² C, SAT Tuner [Q] (SF914; SF916)
39 ¹⁾	X		X		X	X	X	HEF STROBE 1, IC7925, FSS [T] (HEF4094)
40 ¹⁾	X		X	X		X	X	D2-MAC [S]
41 ¹⁾	X		X	X	X	X	X	HEF STROBE 2, IC7475, D2-MAC [S] (HEF4094)
42 ¹⁾	X				X		X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
43 ¹⁾	X			X			X	UART Bus blockiert IC7250, TUNER/CONTROL [Q].
44 ¹⁾	X			X	X		X	SAT Tuner [Q] (SF914/916)
45 ¹⁾	X					X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
46 ¹⁾	X				X	X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
47 ¹⁾	X			X		X	X	IC7262, TUNER/CONTROL [Q]
48 ¹⁾	X			X	X	X	X	D2-MAC [S]
49 ¹⁾	X			X		X		EAROM X24C02 leer, 7450, D2-MAC [S] (§17)
51 ¹⁾					X	X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
52 ¹⁾			X				X	D2B Bus EXT, SSP [H] blockiert.
53			X			X	X	IC7330, MAC TXT [S], TPU2735
			X	X		X	X	IC7140, Panorama [B], PCF8574 (16:9)
99	X		X		X			Schutz Schaltung

1) Diese Fehlermeldung trifft nur auf Geräte zu, die mit einer SAT-box ausgestattet sind.
Falls eine Falschmeldung auf dem Gerät nicht in dieser Tabelle enthalten ist, kontrollieren Sie dann die Wahlkodes (siehe § 7).

Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen bei der Einstellung und Bedienung Ihres neuen Menü-gesteuerten Farbfernsehgeräts. Mit diesem Fernsehgerät können Menüs auf dem Bildschirm abgerufen werden. Diese Menüs vermitteln entweder Informationen über die Bedienung des Fernsehgeräts oder aber über Funktionen, die Sie wählen können.

Dieses Handbuch besteht aus zwei Teilen:

Einstellung

Dieser Teil hilft Ihnen bei der Einstellung Ihres Fernsehgeräts, bei der Suche und Speicherung Ihrer Fernsehsender und bei der Zusammenstellung der Liste Ihrer bevorzugten Fernsehsender. Um dies zu tun, beachten Sie bitte die Anweisungen im Menü SYSTEM EINSTELLUNGEN sehr sorgfältig. Das Menü EINSTELLUNGEN erscheint wie folgt auf Ihrem Bildschirm.

SYSTEM EINSTELLUNGEN	
1. Sprache	2. Ton
3. TV-Einstellungen	4. Programmnummern
5. Bildformat	6. Bildgröße
7. Bildlauf	8. Bildschonung
9. Bildschonung	10. Bildschonung
11. Bildschonung	12. Bildschonung
13. Bildschonung	14. Bildschonung
15. Bildschonung	16. Bildschonung
17. Bildschonung	18. Bildschonung
19. Bildschonung	20. Bildschonung
21. Bildschonung	22. Bildschonung
23. Bildschonung	24. Bildschonung
25. Bildschonung	26. Bildschonung
27. Bildschonung	28. Bildschonung
29. Bildschonung	30. Bildschonung
31. Bildschonung	32. Bildschonung
33. Bildschonung	34. Bildschonung
35. Bildschonung	36. Bildschonung
37. Bildschonung	38. Bildschonung
39. Bildschonung	40. Bildschonung
41. Bildschonung	42. Bildschonung
43. Bildschonung	44. Bildschonung
45. Bildschonung	46. Bildschonung
47. Bildschonung	48. Bildschonung
49. Bildschonung	50. Bildschonung
51. Bildschonung	52. Bildschonung
53. Bildschonung	54. Bildschonung
55. Bildschonung	56. Bildschonung
57. Bildschonung	58. Bildschonung
59. Bildschonung	60. Bildschonung
61. Bildschonung	62. Bildschonung
63. Bildschonung	64. Bildschonung
65. Bildschonung	66. Bildschonung
67. Bildschonung	68. Bildschonung
69. Bildschonung	70. Bildschonung
71. Bildschonung	72. Bildschonung
73. Bildschonung	74. Bildschonung
75. Bildschonung	76. Bildschonung
77. Bildschonung	78. Bildschonung
79. Bildschonung	80. Bildschonung
81. Bildschonung	82. Bildschonung
83. Bildschonung	84. Bildschonung
85. Bildschonung	86. Bildschonung
87. Bildschonung	88. Bildschonung
89. Bildschonung	90. Bildschonung
91. Bildschonung	92. Bildschonung
93. Bildschonung	94. Bildschonung
95. Bildschonung	96. Bildschonung
97. Bildschonung	98. Bildschonung
99. Bildschonung	100. Bildschonung

- Dieser Kreis neben einem Satz gibt an, daß Sie etwas tun müssen.
- Dieser Pfeil neben einem Satz zeigt das Ergebnis dessen, was Sie getan haben.

Im Streifen unter jedem Menü sind die Tasten angegeben, die hier gedrückt werden können, und es wird angezeigt, wie Sie das Menü wieder ausschalten können.

Bedienung

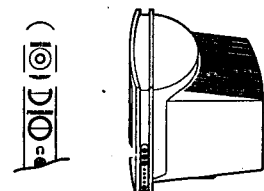
Nachdem Sie Ihre Fernsehender gespeichert haben, können Sie diese auf dem Bildschirm abrufen. Sie können Bild und Ton mit dem Hauptmenü einstellen. Dieses HAUPTMENÜ erscheint wie folgt auf Ihrem Bildschirm. Nehmen Sie sich ruhig Zeit, die verschiedenen Möglichkeiten Ihres Fernsehgeräts zu erproben. Dieser Teil der Bedienungsanleitung kann Ihnen dabei helfen.

HAUPTMENÜ 1	
1. Bild	2. Ton
3. Sprache	4. Programmnummern
5. Bildformat	6. Bildgröße
7. Bildlauf	8. Bildschonung
9. Bildschonung	10. Bildschonung
11. Bildschonung	12. Bildschonung
13. Bildschonung	14. Bildschonung
15. Bildschonung	16. Bildschonung
17. Bildschonung	18. Bildschonung
19. Bildschonung	20. Bildschonung
21. Bildschonung	22. Bildschonung
23. Bildschonung	24. Bildschonung
25. Bildschonung	26. Bildschonung
27. Bildschonung	28. Bildschonung
29. Bildschonung	30. Bildschonung
31. Bildschonung	32. Bildschonung
33. Bildschonung	34. Bildschonung
35. Bildschonung	36. Bildschonung
37. Bildschonung	38. Bildschonung
39. Bildschonung	40. Bildschonung
41. Bildschonung	42. Bildschonung
43. Bildschonung	44. Bildschonung
45. Bildschonung	46. Bildschonung
47. Bildschonung	48. Bildschonung
49. Bildschonung	50. Bildschonung
51. Bildschonung	52. Bildschonung
53. Bildschonung	54. Bildschonung
55. Bildschonung	56. Bildschonung
57. Bildschonung	58. Bildschonung
59. Bildschonung	60. Bildschonung
61. Bildschonung	62. Bildschonung
63. Bildschonung	64. Bildschonung
65. Bildschonung	66. Bildschonung
67. Bildschonung	68. Bildschonung
69. Bildschonung	70. Bildschonung
71. Bildschonung	72. Bildschonung
73. Bildschonung	74. Bildschonung
75. Bildschonung	76. Bildschonung
77. Bildschonung	78. Bildschonung
79. Bildschonung	80. Bildschonung
81. Bildschonung	82. Bildschonung
83. Bildschonung	84. Bildschonung
85. Bildschonung	86. Bildschonung
87. Bildschonung	88. Bildschonung
89. Bildschonung	90. Bildschonung
91. Bildschonung	92. Bildschonung
93. Bildschonung	94. Bildschonung
95. Bildschonung	96. Bildschonung
97. Bildschonung	98. Bildschonung
99. Bildschonung	100. Bildschonung

Auswahl der Menüsprache

Sie können selbst die Sprache der Menüs - die Anleitungen und die verschiedenen Wahlmöglichkeiten - wählen, die Sie auf dem Bildschirm abrufen.

- Drücken Sie die **MUTAT**-Taste rechts am Fernsehgerät.



Wenn **KINDERABSCHALTUNG** auf erscheint, sollte die Kindersicherung ausgeschaltet werden. Siehe unter Sonderfunktionen, S. 14. Das Menü **SYSTEM EINSTELLUNGEN** erscheint auf dem Bildschirm. Es ist auch möglich das **INSTALLATIONSMENÜ** über das **Hauptmenü** aufzurufen. Siehe Hauptmenü, S. 11.

- Drücken Sie die rote Farbtaste **a** auf der Fernbedienung.
- Das Sprachmenü erscheint auf dem Bildschirm.

SYSTEM EINSTELLUNGEN	
1. Sprache	2. Ton
3. TV-Einstellungen	4. Programmnummern
5. Bildformat	6. Bildgröße
7. Bildlauf	8. Bildschonung
9. Bildschonung	10. Bildschonung
11. Bildschonung	12. Bildschonung
13. Bildschonung	14. Bildschonung
15. Bildschonung	16. Bildschonung
17. Bildschonung	18. Bildschonung
19. Bildschonung	20. Bildschonung
21. Bildschonung	22. Bildschonung
23. Bildschonung	24. Bildschonung
25. Bildschonung	26. Bildschonung
27. Bildschonung	28. Bildschonung
29. Bildschonung	30. Bildschonung
31. Bildschonung	32. Bildschonung
33. Bildschonung	34. Bildschonung
35. Bildschonung	36. Bildschonung
37. Bildschonung	38. Bildschonung
39. Bildschonung	40. Bildschonung
41. Bildschonung	42. Bildschonung
43. Bildschonung	44. Bildschonung
45. Bildschonung	46. Bildschonung
47. Bildschonung	48. Bildschonung
49. Bildschonung	50. Bildschonung
51. Bildschonung	52. Bildschonung
53. Bildschonung	54. Bildschonung
55. Bildschonung	56. Bildschonung
57. Bildschonung	58. Bildschonung
59. Bildschonung	60. Bildschonung
61. Bildschonung	62. Bildschonung
63. Bildschonung	64. Bildschonung
65. Bildschonung	66. Bildschonung
67. Bildschonung	68. Bildschonung
69. Bildschonung	70. Bildschonung
71. Bildschonung	72. Bildschonung
73. Bildschonung	74. Bildschonung
75. Bildschonung	76. Bildschonung
77. Bildschonung	78. Bildschonung
79. Bildschonung	80. Bildschonung
81. Bildschonung	82. Bildschonung
83. Bildschonung	84. Bildschonung
85. Bildschonung	86. Bildschonung
87. Bildschonung	88. Bildschonung
89. Bildschonung	90. Bildschonung
91. Bildschonung	92. Bildschonung
93. Bildschonung	94. Bildschonung
95. Bildschonung	96. Bildschonung
97. Bildschonung	98. Bildschonung
99. Bildschonung	100. Bildschonung

- Drücken Sie die Farbtaste der Sprache Ihrer Wahl.
- Drücken Sie die entsprechende Farbtaste für **>>>>**, falls die Sprache Ihrer Wahl nicht auf dem ersten Sprachmenü erscheint.

SPRACHE erscheint kurz oben im Menü. Das Sprachmenü verschwindet und das Menü **SYSTEM EINSTELLUNGEN** erscheint erneut. Von diesem Zeitpunkt an werden alle Menüs in der Sprache Ihrer Wahl angezeigt.

Gehen Sie weiter nach 4.

Haben Sie die falsche Taste gedrückt? Drücken Sie erneut die rote Taste für Sprache und wählen Sie erneut.

Suche und Speicherung der Fernsehender

Nachdem Sie Ihr Fernsehgerät eingeschaltet und Ihre Menüsprache ausgewählt haben, können Sie Ihre Fernsehender suchen und speichern. Innerhalb des Menüsystems können Sie jedem Fernsehender eine Programmnummer und einen Programmnamen Ihrer Wahl geben, welche später verwendet werden, um das Programm abzurufen, das Sie sich anschauen wollen.

Um die herkömmlichen Bildformate in Breitwand - Bildformate "formatfüllend" wieder zu geben, siehe unter Andere Funktionen, Bildformat, S. 18.

- Drücken Sie die grüne Taste **b**.
- Das Menü **TV EINSTELLUNGEN** erscheint.

Steht das Menü, welches erscheint, nicht in der Sprache Ihrer Wahl? Drücken Sie die **MUTAT**-Taste und gehen Sie zurück nach 3. Wählen Sie Ihre Menüsprache.

- Drücken Sie die rote Taste **a**.
- Das Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG** erscheint.

Befolgen Sie nun sorgfältig und Schritt für Schritt die Anweisungen des Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG**. Sie müssen jeden Bedienungsschritt einhalten. Tun Sie dies bei jedem Fernsehender.

Wahl des Fernsehsystems

Fernsehbilder werden nicht in allen Ländern auf die gleiche Weise ausgestrahlt. Es gibt verschiedene Fernsehsysteme (PAL, SECAM, NTSC,...). Jetzt müssen Sie selbst die TV-Systemwahl ausführen.

- Drücken Sie die rote Taste **a**.

- Das Menü **TV-SYSTEMWAHL** erscheint.....oder

- Sie verfügen über eine eigene Antenne. Drücken Sie die Farbtaste des Landes oder Teils der Welt, aus dem Sie den Fernsehender auswählen möchten.
- Das Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG** erscheint.
- Ihre Auswahl leuchtet auf.

- Sie sind an das Kabelfernsehnetz angeschlossen. Drücken Sie die Farbtaste des Landes oder Teils der Welt, in dem Sie sich nun aufhalten.
- Das Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG** erscheint.
- Ihre Auswahl leuchtet auf.

Gehen Sie weiter nach Schritt b.

Falls Sie eine falsche Taste gedrückt haben, wiederholen Sie Schritt a.

Suchen der Fernsehender

Dies kann auf zweierlei Weise erfolgen: Entweder mittels automatischem Suchlauf oder indem Sie selbst eine Frequenz eingeben.

- Automatischer Suchlauf.....oder

Das Fernsehgerät sucht selbst die Sender.

- Drücken Sie die grüne Taste **b**.
- **SUCHEN** erscheint und das Fernsehgerät sucht nach einem Fernsehender.
- Die Frequenz wird erhöht, bis ein Fernsehender gefunden ist.

Gehen Sie weiter nach Schritt a, falls Sie den Sender speichern wollen, der gefunden worden ist.

- Drücken Sie **OK** unter dem Deckel auf der Fernbedienung, um festzustellen welches Programm ausgestrahlt wird.
- Das Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG** verschwindet vorübergehend.

- Wünschen Sie ein anderes Programm oder ist der Empfang schlecht?
- Drücken Sie **IN** in diesem Fall erneut die grüne Taste **b**.

Ist der Empfang immer noch schlecht? Siehe Nützliche Hinweise, S. 32.

Falls keine Fernsehprogramme gefunden werden, unterbrechen Sie den automatischen Suchlauf durch Drücken einer beliebigen Zifferntaste. Überprüfen Sie, ob Sie das richtige Fernsehsystem gewählt haben und ob die Antenne korrekt angeschlossen ist.

Eingabe der Programmnummer und des Programmnamens

Nun müssen Sie selbst dem gefundenen Fernsehprogramm eine Nummer und einen Namen Ihrer Wahl geben. Auf diese Weise bestimmen Sie die Reihenfolge aller Ihrer Fernsehender. Mit der zugewiesenen Programmnummer können Sie jeden Fernsehender später wieder abrufen.

Den Programmen der Nummern 0 bis 29 können Sie einen Namen von höchstens 5 Buchstaben oder Ziffern geben. Z.B. ZDF, WOR 3, ... So können Sie sofort erkennen, welches Programm Sie einer Programmnummer zugewiesen haben.

- Drücken Sie die gelbe Taste **c**.
- **PROGRAMM NAME** erscheint.
- Drücken Sie die rote Taste **a**.
- Halten Sie die **P**- oder **+**-Taste gedrückt, bis die gewünschte Programmnummer erscheint.

In diese Liste können Sie nun den Namen des Fernsehenders eingeben. Mit dem Pfeil unter der Buchstaben- und Zifferntaste wählen Sie, welchen Buchstaben oder welche Ziffer der obenstehenden Liste Sie eingeben wollen. Auf der Liste befindet sich ein rotes Feld neben der gewählten Programmnummer.

- Halten Sie entweder die grüne Taste **b** gedrückt, um den Pfeil nach links, oder die gelbe Taste **c**, um den Pfeil nach rechts zu bewegen.
- Der Buchstabe oder die Ziffer, den oder die Sie gewählt haben, erscheint in dem Feld.
- Drücken Sie die blaue Taste **d**.
- Das Feld springt eine Stelle weiter.
- Jetzt können Sie mit dem Pfeil den folgenden Buchstaben oder die folgende Ziffer wählen.
- Stellen Sie den Pfeil zwischen **z** und **0** ein, um einen Zwischenraum zu erhalten.

Haben Sie einen falschen Buchstaben oder eine falsche Ziffer eingegeben? Drücken Sie mehrmals auf die blaue Taste **d**, bis der Block an der Stelle angekommen ist, wo Sie eine Änderung vornehmen wollen. Wählen Sie jetzt mit dem Pfeil den richtigen Buchstaben oder die richtige Ziffer.

- Ist der vollständige Name eingegeben?
- Drücken Sie **MENU**.
- Das Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG** erscheint erneut.

Speicherung der Schritte a bis C

Jetzt müssen das TV-System, der gefundene Fernsehender, dessen Programmnummer und -name gespeichert werden.

- Drücken Sie die blaue Taste **d**.
- **PROGRAMM GESPEICHERT** erscheint kurz im oberen Teil des Menüs.
- Der Fernsehender ist gespeichert.

Möchten Sie einen anderen Fernsehender speichern?

- Wiederholen Sie die Schritte a-b-c-d.

- Sind Sie am Kabelfernsehnetz angeschlossen?
- Beginnen Sie dann unmittelbar mit Schritt b. Sie haben das TV-System bereits bei Schritt a für alle Fernsehender gewählt.
- Möchten Sie das Menü **SENDER PROGRAMMIERUNG** verlassen oder haben Sie die Suche nach den Fernsehendern beendet?

- Drücken Sie **MENU**.
- Das Menü **TV EINSTELLUNGEN** erscheint.

- **NUR EIN TV-SYSTEM VERFÜGBAR** erscheint.....

Sie haben ein Gerät, das nur ein System empfangen kann.

Sie brauchen keine Auswahl zu treffen.

Gehen Sie weiter nach Schritt b.

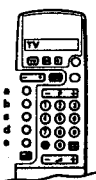
Bevorzugte Fernsehender

- Drücken Sie die grüne Taste **b** im Menü **TV EINSTELLUNGEN**.
- Das Menü **BEVORZUGTE PROGRAMME** erscheint.
- Drücken Sie die rote Taste **a**.
- **PROGRAMMNUMMER** leuchtet auf.
- Wählen Sie die Programmnummer eines Fernsehenders mit **MENU**- oder **+**-Taste mit den Zifferntasten.
- Drücken Sie die grüne Taste **b**.
- **BEVORZUGT, STATUS** leuchtet auf.
- Drücken Sie **MENU**- oder **+** um **JA** oder **NEIN** zu wählen.
- Auf diese Weise entscheiden Sie, ob Sie den gewählten Fernsehender als Vorzugssender behalten wollen oder nicht.
- Wiederholen Sie für jedes Programmnummer.
- Von nun an, wenn Sie die Sender durch Drücken und Festhalten der Taste **P**- oder **+** schnell durchschalten, wird die Anzeige des gewählten Fernsehenders in weißen Buchstaben erfolgen, falls es sich um einen Sender der Vorzugliste handelt, und in roten Buchstaben, falls es sich um einen Sender handelt, der nicht auf der Liste steht.

Bildlage justieren

- Drücken Sie die blaue Taste **d** im Menü **SYSTEM EINSTELLUNGEN**.
- **BILDLAGE AUT.** leuchtet auf.
- Drücken Sie mehrmals die Tasten **MENU**- oder **+** um die Schiefelage des Bildes zu beseitigen.

Hauptmenü



Benützen Sie die Tasten im grauen Bereich der Zeichnung, um das Hauptmenü zu bedienen.

Mit den farbigen Tasten a-b-c-d-e können Sie die Menüwahl vornehmen.

Das Hauptmenü ist in zwei Menü aufgeteilt und Sie können: Bild und Ton nach Ihren persönlichen Wünschen einstellen, eine Programmliste mit einem Überblick der gespeicherten Fernsehender abrufen, aus verschiedenen Sonderfunktionen wählen, Aufnahmegeräten für Ihren Videorecorder wählen, das Menü **SYSTEM EINSTELLUNGEN** aufrufen.

- Drücken Sie **MENU**.
- Das HAUPTMENÜ erscheint.
- Drücken Sie **OFF**, um jedes Menü abzuschalten.

Bildeinstellung

- Drücken Sie **MENU**.
- Drücken Sie die entsprechende Farbtaste für **BILD**.
- Das Menü **BILD** erscheint.

- Drücken Sie eine der Farbtasten, um die Einstellungen zu wählen, die Sie vornehmen wollen.
- Wenn Sie ein Gerät haben das das System NTSC empfangen kann und wenn **AUTOMATISCH** gewählt ist im Wahl der Fernsehsysteme, siehe S. 5, erscheint auch die Option **Farbton** im **sub 2** Menü.
- Die ausgewählten Einstellungen leuchten auf.
- Drücken Sie **MENU**- oder **+**, um die gewählte Einstellung vorzunehmen.
- Drücken Sie erneut eine Farbtaste um eine andere Einstellung zu wählen.

- Möchten Sie die geänderte Einstellung speichern?
- Siehe Sonderfunktionen, persönliche Werte, S. 14.

Digital Scan (Zeilenflimmern Reduktion) Mitunter ist es bei bestimmten TV-Programmen vorteilhaft, die Digital Scan Zeilenflimmern Reduktion auszuschalten.

- Drücken Sie die entsprechende Farbtaste für **DIGITAL SCAN**.
- Drücken Sie **MENU**- um die Zeilenflimmern Reduktion auszuschalten.

- Drücken Sie **MENU**.
- Das HAUPTMENÜ erscheint erneut.

Toneinstellung

- Drücken Sie **MENU**.
- Drücken Sie die entsprechende Farbtaste für **TON**.
- Das Menü **TON 1** erscheint.

- Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen
- Drücken Sie eine der Farbtasten um die Einstellung zu wählen die Sie vornehmen wollen.
- Die ausgewählte Einstellung leuchtet auf.
- Drücken Sie **MENU**- oder **+** um die gewählte Einstellung vorzunehmen.
- Drücken Sie erneut eine Farbtaste um eine andere Einstellung zu wählen.

- Möchten Sie die geänderte Einstellung speichern?
- Drücken Sie **MENU**.
- Siehe Sonderfunktionen, persönliche Werte, S. 14.

Sprache

- Drücken Sie die weiße Taste **e** im **TON 1** Menü.
- Das Menü **TON 2** erscheint.
- Drücken Sie die entsprechende Farbtaste für **SPRACHE**.
- **SPRACHE** leuchtet auf.
- Drücken Sie **MENU**- um die Höhen zu betonen und die Tiefen zu reduzieren.
- Drücken Sie **MENU**- um auszuschalten.

Spatial und Surround Raumklang

- Drücken Sie die entsprechende Farbtaste für **SPATIAL** im **TON 2** Menü.
- **SPATIAL** leuchtet auf.
- Drücken Sie **MENU**- oder **+** um ein- oder auszuschalten.
- Wenn **SPATIAL** ein gewählt ist, entsteht der Eindruck die Lautsprecher wären weiter voneinander entfernt. Sie erhalten einen räumlichen Stereoklang.

Sie erhalten einen Surround-Raumklingeffekt, wenn Sie **2**- oder für einen optimalen Klang - 4 zusätzliche Lautsprecher anschließen. Siehe Periphere Geräte, S. 27. Zwei Zusatzausgeber sollten Sie immer an **REAR** an der Rückseite des Fernsehgeräts anschließen. Vier Zusatzausgeber sollten Sie an **FRONT** und **REAR** anschließen.

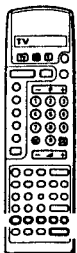


- Drücken Sie auf den Lautsprecherschalter an der Rückseite des Fernsehgeräts, um die internen Lautsprecher auszuschalten.
- Die internen Lautsprecher Ihres Fernsehgeräts sind jetzt abgeschaltet.
- Stellen Sie die Lautsprecher in die Ecken eines imaginären Vierecks.

Mono-Tonwiedergabe setzt die beiden Lautsprecher Ihres Fernsehgeräts oder die beiden Lautsprecher, die an **FRONT** angeschlossen sind, in Betrieb.

- Wählen Sie **SPATIAL** ein.
- Sie erhalten einen Pseudo-Stereoklang.

PiP - Bild-im-Bild

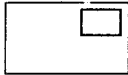


Mit PiP, Bild im Bild, können Sie einen kleinen Bildschirm innerhalb des Hauptbildschirms abrufen. Sie können also gleichzeitig zwei Programme wählen.

Das Bild im kleinen Bildschirm hat keinen Ton.

PiP ein- und ausschalten

- Öffnen Sie den Deckel der Fernbedienung.
- Drücken Sie **[PiP]**.
- Der Bild-im-Bild-Schirm erscheint und das Bild ist das gleiche wie im Hauptbildschirm.
- Der Name des PiP-Programms erscheint kurz auf dem Bildschirm.
- Drücken Sie erneut **[PiP]**, um Bild im Bild auszuschalten.



PiP-Programme wählen

- P - von der PiP-Taste drücken, um den Fernsehsender auf den Bild-im-Bild-Schirm umzuschalten.

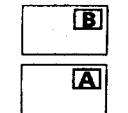
PiP-Anschlüsse wählen

- Drücken Sie mehrfach **[PiP]**.
- Die Namen der Anschlüsse erscheinen.
- Falls ein anderes elektronisches Gerät mit einem Euro-AV-Kabel angeschlossen wurde und eingeschaltet ist, erscheint dessen Programm auf dem Bild-im-Bild-Schirm.
- Verwenden Sie - P - der Bild-im-Bild-Tasten, um den Fernsehsender auf dem Bild-im-Bild-Schirm zu ändern.
- Für Anschlüsse der Anlage an EXTERNAL 1, EXTERNAL 2, FRONT, siehe Periphere Geräte, S. 25.



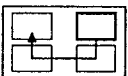
Bildschirme umschalten

- Drücken Sie **[B]**.
- Der Hauptbildschirm und der Bild-im-Bild-Schirm vertauschen ihren Platz.
- Falls das Fernsehprogramm nur im Bild-im-Bild-Schirm und nicht im Hauptbildschirm erscheint, benutzen Sie - P - der PiP-Tasten, um den Fernsehsender auf den Bild-im-Bild-Schirm umzuschalten.



Standbild

- Drücken Sie **[S]**.
- Das Bild im Bild-im-Bild-Schirm bleibt stehen.
- Selbst wenn das Bild im Bild nicht eingeschaltet ist, erscheint die Information des Hauptbildschirms als Standbild im Bild-im-Bild-Schirm.
- Drücken Sie erneut **[S]** oder wählen Sie ein anderes Programm im Bild-im-Bild-Schirm, um das Standbild zu löschen.



Platz des PiP-Schirms verschieben

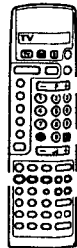
- Drücken Sie **[S]**.
- Jedemal, wenn Sie diese Taste drücken, verschiebt sich der Bild-im-Bild-Schirm in eine andere Ecke des Hauptbildschirms.

Falls der Hauptbildschirm ein formatiertes Bild darstellt, verschiebt sich der Bild-im-Bild-Schirm nur in der linken oberen Ecke des Bildschirms.

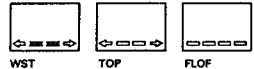
PiP-Größe

- Sie können entweder einen großen oder einen kleinen Bild-im-Bild-Schirm wählen.
- Siehe Hauptmenü, Sonderfunktionen, S. 14.

Videotext/Teletext



Die meisten Fernsehsender strahlen Informationen über Videotext/Teletext aus. Jeder Fernsehsender, der Videotext ausstrahlt, überträgt eine Seite mit Informationen über die Benutzungswiese seines Videotextsystems. Suchen Sie die Video/Teletextseite mit dem Inhaltsverzeichnis (üblicherweise Seite 100). TV-Programme werden manchmal für Hörbehinderte unterteilt. Je nach Fernsehsender wird Videotext/Teletext über verschiedene Systeme ausgestrahlt: VST, TOP, FLOF. Das verwendete System wird in der Optionszeile unten am Bildschirmrand angegeben.



Videotext/Teletext ein- und ausschalten

- Wählen Sie den Fernsehsender für die gewünschte Video/Teletext-Ausstrahlung.
- Videotext/Teletext kann nicht eingeschaltet werden, wenn ein Menü auf dem Bildschirm befindet.
- Öffnen Sie den Deckel der Fernbedienung.
- Drücken Sie **[V]**, um Videotext/Teletext einzuschalten.
- Das Inhaltsverzeichnis erscheint auf dem Bildschirm, zusammen mit zwei Informationszeilen am oberen Rand und einer Optionszeile am unteren Rand.

Wenn eine gewählte Videotext/Teletextseite mehrere Textseiten enthält, erscheinen die Zahlen der Mehrfachseiten, die automatisch gespeichert werden, in der ersten Informationszeile. Die farbige Nummer, die die angezeigte Textseite an, die weißen Zahlen verweisen auf die Textseite, die Sie mit **[MENU]** oder **[+]** wählen können.

- In der nächsten Informationszeile erscheint:
- der Name des Fernsehsenders, der Seitenzähler, Datum und Uhrzeit.
- Drücken Sie erneut **[V]**, um Videotext/Teletext auszuschalten.
- Das Fernsehprogramm erscheint erneut.

Lernfähiges Videotext-System

Die wichtigsten Vorteile dieses neuen Videotext-Systems sind:

- Eine beträchtliche Reduzierung der Wartezeit durch eine Vorhersage dessen, was der Benutzer voraussichtlich wählen wird.
- Daraus ergeben sich:
- eine schnelle und direkte Auswahl von vorhergehenden und von folgenden Seiten innerhalb des gesendeten VT-Magazins
- die Vorabspeicherung von Seitennummern, ausgehend von der gerade dargestellten Seite
- eine direkte Auswahl der letzten beiden Seitennummern, die mit den Zifferntasten gewählt wurden
- Vorabspeicherung der farbigen in der Optionszeile angezeigten Seiten
- Erstellung einer Liste entsprechend den Videotext-Schwerpunkten: nicht vorhersehbare Seiten, die durch den Benutzer ausgewählt werden, werden in einer Liste für bevorzugte Seiten gespeichert, so daß sie danach unmittelbar verfügbar sind.

Die Speicherung von bis zu 9 Subseiten können durch den Videotext-Benutzer gesteuert werden.

Eine Videotext-/Teletextseite wählen

Mit direkter Seitenwahl

oder Mit der Optionszeile

- Geben Sie die gewünschte Seitenzahl mit den Zifferntasten ein.
- Der Seitenzähler sucht die Seite oder die Seite erscheint sofort wenn die Seitenzahl gespeichert wurde.
- Eine Nachricht erscheint falls Sie eine falsche oder eine nicht vorhandene Ziffer eingegeben haben. Es gibt keine Seitenzahlen die mit 0 oder 9 anfangen.
- Geben Sie die richtige Seitenzahl ein.
- Wählen Sie mit der Farbtaste, die den farbigen Optionen unten am Bildschirmrand entspricht und abhängig vom Videotext-/Teletext System des angewählten Fernsehsenders, die vorheriger **[<]** oder die nächsten **[>]** Seiten
- die vorherige gewählten Seiten
- eines anderen Themas.

Schnelle Wahl von Videotext-Teletextseiten

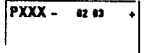
- Drücken Sie **[P]** um die vorhergehenden Textseiten zu wählen.
- Drücken Sie **[P]** um die nächsten Textseiten zu wählen.

Vorherige Videotext-/Teletextseite wählen

- Drücken Sie die **[P]** Taste.
- Die vorherige gewählte Videotext-/Teletextseite erscheint erneut.

Eine Mehrfachseite wählen

- Wenn die gewählte Videotext-/Teletextseite mehrere Textseiten enthält, erscheint eine Textseite auf dem Bildschirm.
- Die farbige Seitenzahl in der ersten Informationszeile verweist auf die angezeigte Textseite.
- Die Seitenzahlen der anderen Mehrfachseiten erscheinen in weiß, sobald das Programm sie gefunden hat.
- Drücken Sie **[MENU]** um die vorhergehende Textseite zu wählen.
- Drücken Sie **[MENU]** um die nächste Textseite zu wählen.

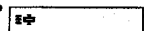


Das Inhaltsverzeichnis wählen

- Drücken Sie die weiße Farbtaste.
- Das Inhaltsverzeichnis erscheint.

Besondere Videotext-/Teletext-Funktionen

- Seitenstopp: Sie können das Suchen des Seitenzählers stoppen, wenn Sie eine falsche Ziffer eingegeben haben oder wenn die Textseite nicht vorhanden ist.
- Drücken Sie **[S]**.
- Es erscheint in der ersten Informationszeile.
- Der Seitenzähler stoppt das Suchen der Seitenzahl.
- Geben Sie eine andere Seitenzahl ein.
- [S]** verschwindet.



- Verborgene Information: Bestimmte Seiten enthalten verborgene Informationen, beispielsweise die Auflösungen vom Rätsel oder Puzzles.
- Drücken Sie **[V]** um die verborgene Information abzurufen.
- Drücken Sie erneut **[V]** um die verborgene Information auszuschalten.

Unterbrechung

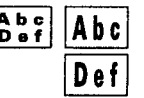
- Drücken Sie **[X]**.
- Das Fernsehprogramm erscheint.
- Es gibt an, daß Sie noch im Videotext/Teletextmodus sind.
- Vor der Unterbrechung des Videotextes können Sie eine Seitenzahl wählen.
- Wenn die Seite gefunden ist, erscheint die Informationszeile kurz auf dem Bildschirm.
- Drücken Sie erneut **[X]**.
- Videotext/Teletext erscheint wieder.



Verringern

- Drücken Sie **[<]**.
- Die Videotextseite überlagert das Programm auf dem Bildschirm.
- Drücken Sie erneut **[<]**.
- Nur die Videotext-/Teletextseite wird angezeigt.

- Vergrößern: Drücken Sie **[>]**, um die obere Hälfte der Videotext-/Teletextseite zu vergrößern.
- Drücken Sie erneut **[>]**, um die untere Hälfte der Videotext-/Teletextseite zu vergrößern.
- Drücken Sie nochmals **[>]**, um zur normalen Seitengröße zurückzukehren.



Mehrfachseite

- Bei Mehrfachseiten können Sie eine bestimmte Seite abrufen.
- Geben Sie die Seitenzahl ein.
- Drücken Sie **[S]**.
- Geben Sie die Seitenzahl mit den Zifferntasten ein: z.B. 3 für die dritte von sieben Folgen.
- Drücken Sie **[S]** um den Subkode zu löschen.

Untertitel und "Letzte Meldungen"

- Wählen Sie die Videotext-1 seite (meistens Seite 100).
- Wählen Sie die Seitenzahl für Untertitel oder "Letzte Meldungen".
- Falls vorhanden, erscheinen Untertitel oder "Letzte Meldungen" unten im Bild.

Periphere Geräte

Es gibt eine breite Palette von elektronischen Geräten, die an Ihr Fernsehgerät angeschlossen werden können. Das nachfolgende Anschlußdiagramm zeigt Ihnen, wie die verschiedenen Geräte an der Rückseite des Fernsehers angeschlossen werden sollen.

Fernseher und Videorecorder

- Schließen Sie die Antennenkabel 1 und 2 so an, wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt. Sie erhalten eine bessere Bildqualität wenn Sie zusätzlich noch ein Euro-AV-Kabel an 3 anschließen.

S-VHS Videorecorder

- Wenn Sie einen Videorecorder mit S-VHS Steckern haben, schließen Sie in diesem Fall sowohl die Antennenkabel 1 und 2 als auch die S-VHS-Kabel 4 und 5 an.

Schließen Sie kein zusätzliches Eurokabel an.

ODER

- Falls Sie einen S-VHS-Videorecorder mit einem S-VHS-Eurostecker besitzen, schließen Sie in diesem Fall sowohl die Antennenkabel 1 und 2, als auch das Eurokabel 3 an.

- Schließen Sie niemals die S-VHS-Kabel eines S-VHS-Videorecorders an ein Fernsehgerät an, wenn gleichzeitig auch ein Videorecorder über den Eurostecker am Fernsehgerät angeschlossen ist. Die Euro-AV-Buchse hat keine Funktion.

- Suche und Speicherung des Testbildes Ihres Videorecorders
- Entfernen Sie den Antennenstecker aus der Antennenbuchse "1" Ihres Videorecorders.
- Schalten Sie Ihr Fernsehgerät und Ihren Videorecorder ein.
- Drücken Sie die **[INSTANT]**-Taste rechts am Fernsehgerät oder rufen Sie das Menü System Einstellungen auf über das Hauptmenü.
- Das Menü SYSTEM EINSTELLUNGEN erscheint.
- Suchen Sie das Testsignal Ihres Videorecorders in der gleichen Weise, wie bei einem Fernsehsender. Siehe Einstellungen, Suche und Speicherung der Fernsehsender, S. 5.
- Speichern Sie das Testbild entweder unter der Programmnummer 0 oder zwischen 50 und 59.
- Schließen Sie den Antennenstecker erneut fest an die Antennenbuchse "1" Ihres Videorecorders nachdem Sie das Testsignal gespeichert haben.

Fernseher, Videorecorder 1 und ein oder mehrere periphere Geräte

- Schließen Sie die Antennenkabel 1, 2 und 3 so an, wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt. Sie erhalten eine bessere Bildqualität wenn Sie zusätzlich noch die Euro-AV-Kabel 4 und 5 anschließen.

- Suchen Sie das Testsignal Ihres peripheren Gerätes in der gleichen Weise, wie bei einem Videorecorder.

Verbinden Sie mehrere periphere Geräte

- Verbinden Sie mehrere periphere Geräte miteinander mit Hilfe eines zusätzlichen Antennenkabels 6. Sie erhalten eine bessere Bildqualität wenn Sie zusätzlich noch ein Euro-AV-Kabel an 7 anschließen.

Es ist nur mit EXTERNAL 2 möglich, Programme sowohl von Ihrem Fernsehgerät als auch von anderen angeschlossenen Geräten aufzunehmen. Siehe Aufnahmen mit Ihrem Videorecorder, S. 31.

Fernseher und LD-Spieler oder Satellitentuner oder Photo CD/CD-I-Gerät

- Schließen Sie die Antennenkabel 1 und 2 so an, wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt. Sie erhalten eine bessere Bildqualität wenn Sie zusätzlich noch ein Euro-AV-Kabel an 3 anschließen.
- Siehe auch Einstellungen, Photo CD/CD-I, S. 9, wenn Sie ein Photo CD/CD-I-Gerät anschließen.

Suchen Sie das Testsignal Ihres Gerätes in der gleichen Weise, wie bei einem Videorecorder.

Audogeräte

- Sie können den Ton Ihres Fernsehers über Ihre Audogeräte hören.
- Dazu schließen Sie die Audiokabel an den Audio-Eingang und an AUDIO 1 und 2 Ihres Fernsehgeräts an.
- Drücken Sie **[X]** auf der Fernbedienung.
- Die Lautsprecher Ihres Fernsehgeräts werden ausgeschaltet.

Kamera und Camcorder

- Schließen Sie Ihre Kamera oder Ihren Camcorder an FRONT auf der Rückseite Ihres Fernsehgeräts an.
- Verbinden Sie das Gerät mit VIDEO 1 und AUDIO 1, 2, wenn es sich um ein Mono-Gerät handelt.
- Wählen Sie Mono im Menü TON. Siehe Hauptmenü, Einstellen des Tones, Ton-Mode, S. 13.
- Schließen Sie AUDIO 3 an, wenn Sie ein Stereo-Gerät besitzen.
- Wählen Sie Stereo im Menü TON.
- S-VHS Qualität wird bei einem Camcorder erreicht, wenn die S-VHS-Kabel an S-VHS in 3 und AUDIO in 2 angeschlossen werden.

Zusatzlautsprecher

Um eine bessere Klangqualität zu erhalten, können Sie 2 oder 4 Zusatzlautsprecher (min. 8 Ohm) anschließen. Siehe auch Spezial- und Surround Raumklang, S. 12.

- Halten Sie die Anschlußklemme gedrückt und führen Sie die Enden der Drähte in die Öffnungen ein. Auf der Rückseite des Fernsehgeräts ist angegeben, wo Sie die FRONT (vorne) und REAR (hinten) Lautsprecher anschließen müssen.

Falls Sie 2 Zusatzlautsprecher haben:

- Schließen Sie Sie an FRONT an oder Schließen Sie Sie an REAR an.
- Drücken Sie auf den Lautsprecherhalter an der Rückseite des Fernsehgeräts, um ihn auszuschalten.
- Die eingebauten Lautsprecher Ihres Fernsehgeräts sind nun ausgeschaltet.
- Sie erhalten eine bessere Klangqualität.
- Sie erhalten einen Surround-Raumklingeffekt. Ein Lautsprecherersatz, um den Raumklang zu vollenden, mit zwei zusätzlichen Boxen die Sie nur an REAR anschließen sollen und 12 m Kabel ist bei Ihrem Vertriebshändler erhältlich. Schließen Sie niemals diese Lautsprecher an FRONT an.

Falls Sie 4 Zusatzlautsprecher haben:

- Schließen Sie Sie an FRONT und REAR an.
- Drücken Sie auf den Lautsprecherhalter an der Rückseite des Fernsehgeräts, um ihn auszuschalten.
- Die eingebauten Lautsprecher Ihres Fernsehgeräts sind nun ausgeschaltet.

Kopfhörer

- Schließen Sie den Stecker an den Kopfhöreranschluss an der rechten Seite Ihres Fernsehgeräts an.
- Regeln Sie die Lautstärke mit **[<]** oder **[>]**.
- Drücken Sie **[X]** auf der Fernbedienung.
- Die eingebauten Lautsprecher Ihres Fernsehgeräts werden ausgeschaltet.
- Der Kopfhöreranschluss hat einen Innenwiderstand von 8 bis 4000 Ohm und einen 6,3 m Klinkenstecker.

Decoder

Das Kabelfernsehen bietet Ihnen eine große Auswahl von Programmen. Die meisten davon sind kostenlos, andere müssen vom Zuschauer bezahlt werden. Dies bedeutet, daß Sie bei der Gesellschaft, deren Programme Sie sehen möchten, ein Abonnement lösen müssen. Diese Gesellschaft wird Ihnen ein passendes Decodiergerät zur Verfügung stellen, damit Sie diese Programme unverzerrt betrachten können.

Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Fachhändler. Beachten Sie auch die Broschüre, die dem Dekodiergerät beigelegt wird.

Anschließen eines Decoders mit einer Antennenbuchse an das Fernsehgerät

- Schließen Sie die Antennenkabel 1 und 2 an, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt.
- Falls Ihr Decoder über eine Euro-AV-Buchse verfügt, können Sie eine bessere Bildqualität erreichen, wenn Sie ihn zusätzlich mit einem Euro-AV-Kabel 3 anschließen.

Anschließen eines Decoders ohne Antennenbuchse an das Fernsehgerät

- Schließen Sie Ihr Decoder an das Fernsehgerät an nur mit einem Euro-AV-Kabel 3.

Anschließen des Decoders an den Videorecorder

- Einige Videorecorder verfügen über eine spezielle Euro-AV-Buchse für den Decoder.
- Schließen Sie ein Euro-AV-Kabel an die Euro-AV-Buchse Ihres Decoders und an die spezielle Euro-AV-Buchse Ihres Videorecorders an.
- Beachten Sie auch die Betriebsanleitung Ihres Videorecorders.
- Anschließen des Videorecorders an das Fernsehgerät, siehe weiter oben.

Bild und Tonwiedergabe



- Von einem Gerät aus, das nur mit einem Antennenkabel angeschlossen ist.

- Fernseher einschalten.
- Mit den Zifferntasten die Programmnummer wählen, unter der Sie das Testsignal gespeichert haben.
- Gerät mit der Fernbedienung einschalten.
- Das Bild und/oder Ton wird wiedergegeben.

Möchten Sie das Fernsehprogramm wieder sehen?

- Geben Sie mit den Zifferntasten die Programmnummer des Fernsehsenders ein, den Sie sehen möchten.

- Von einem Gerät aus, das mit einem Euro-AV-Kabel angeschlossen ist.

- Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein.
- Schalten Sie Ihr AV-Gerät ein.
- Entweder das Bild und/oder der Ton wird/werden wiedergegeben oder entzerrt.

Ist dies nicht der Fall?

- Drücken Sie mehrmals die Taste C bis die Angabe EXT1, EXT2 oder FRONT erscheint auf dem Bildschirm, abhängig wo Sie Ihr Gerät angeschlossen haben, auf der Rückseite oder an der rechten Seite Ihres Fernsehgeräts.
- Drücken Sie mehrmals die Taste M der Fernbedienung, bis VCD1, VCD2, SAT, LD, TUNER, CD oder TAPE in einem grauen Feld der Anzeige erscheint.
- Entweder das Bild und/oder der Ton wird/werden wiedergegeben oder entzerrt.

Möchten Sie das Fernsehprogramm wieder sehen?

- Drücken Sie die TV Taste unter der Anzeige auf der Fernbedienung.
- Drücken Sie mehrmals die Taste C bis das Bild und/oder der Ton wird/werden wiedergegeben.

C. Von einem S-VHS-Recorder,

- Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein.
- Drücken Sie mehrmals die Taste M der Fernbedienung, bis VCD1, VCD2, SAT, LD, TUNER, CD oder TAPE in einem grauen Feld der Anzeige erscheint.
- Schalten Sie Ihren S-VHS-Recorder ein.
- Das Bild, das in Ihrem Videorecorder gespeichert ist oder von einer Wiedergabe.

d. Von einem Gerät aus, das mit einem Euro-AV-Kabel angeschlossen ist,

- Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein.
- Drücken Sie mehrmals die Taste M der Fernbedienung, bis VCD1, VCD2, SAT, LD, TUNER, CD oder TAPE in einem grauen Feld der Anzeige erscheint.
- Schalten Sie Ihren S-VHS-Recorder ein.
- Das Bild, das in Ihrem Videorecorder gespeichert ist oder von einer Wiedergabe.

Aufnahme mit I

1. Aufnahme eines Fernsehpro

unter aufschlüssellicher Verw

- Programmnummer auf dem Bildschirm.
- Drücken Sie Aufnahme **[A]** oder an Ihrem Videorecorder.

unter Verwendung eines Euro-AV-Kabel an die EXTERNAL 2-Euro-AV-Buchse angeschlossen.

- Wählen Sie die Programmnummer.
- Drücken Sie **[MENU]**.
- Drücken Sie die entsprechende Taste auf der Fernbedienung.
- AUFW. QUELLENWAHL erscheint.
- Drücken Sie die rote Taste **[A]**.
- TV ZUM EXT 2 wird angezeigt.
- Stellen Sie den Videorecorder ein. (Schauen Sie zunächst in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders nach.)

- Drücken Sie Aufnahme **[A]** oder auf der Fernbedienung oder an Ihrem Videorecorder.

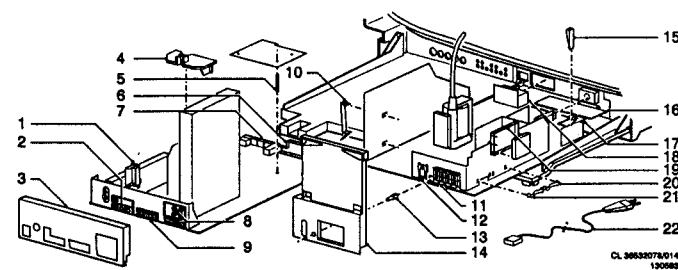
2. Aufnahme eines Programms

- Schalten Sie das Gerät ein.
- Drücken Sie **[MENU]**.
- Drücken Sie die entsprechende Taste auf der Fernbedienung.
- AUFW. QUELLENWAHL erscheint.
- Wählen Sie mit den Farbtasten die Aufnahmequelle aus.
- Drücken Sie Aufnahme **[A]** oder auf der Fernbedienung oder an Ihrem Videorecorder.

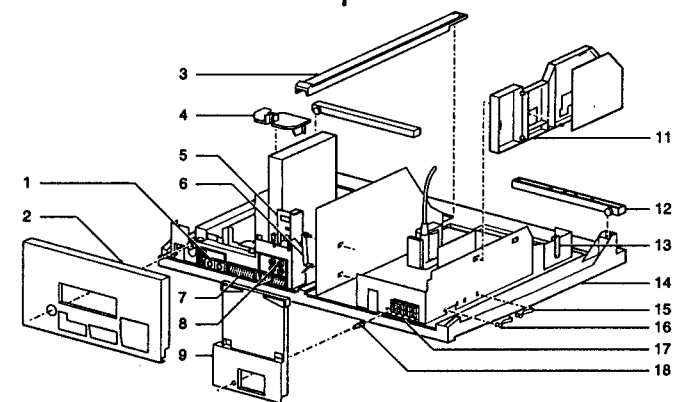
10. Exploded view & Mechanical parts list

FL X.14/16/17 30

Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces



1	4822 256 91807	Holder for splitter
2	4822 267 41005	Cinch/2 x SVHS connector
2	4822 267 20409	Cinch/1 x SVHS connector
3	4822 432 93132	SSP cover
3	4822 432 92767	SSP cover -/39
3	4822 432 93138	SSP cover FL1.17
4	4822 404 31196	Bracket second tuner PIP
5	4822 404 31197	Spacer
6	4822 218 21084	Keyboard
7	4822 267 41004	Headph./cinch/SVHS connector
7	4822 267 20408	Headph./cinch connector
8	4822 267 20427	Euro/4 x cinch connector
8	4822 267 20411	Euro/2 x cinch connector
9	4822 267 51058	Euroconnector
10	4822 492 70789	Spring



1	4822 267 41005	Cinch/SVHS connector
2	4822 466 93249	SSP cover
3	4822 404 31287	Bracket
4	4822 404 31196	Bracket for second tuner PIP
5	4822 256 91807	Holder for splitter
6	4822 492 70789	Spring
7	4822 267 51058	Euroconnector
8	4822 267 20427	Euro/4 x cinch connector
8	4822 267 20411	Euro/2 x cinch connector
9	4822 432 92695	LSP cover
10	4822 410 25036	Mute knob
11	4822 464 70616	Bracket for mains filter
12	4822 462 42016	Service stand
13	4822 492 62076	Spring
14	4822 464 70615	Frame for chassis
15	4822 492 70143	Spring
16	4822 492 70788	Spring
17	4822 290 60812	Connector for LS

4822 265 30525	2P male white
4822 265 20541	2P male black
4822 265 31102	6P male
4822 265 41328	10P male
4822 290 40295	7P male
4822 265 40818	8P male
4822 265 40442	10P male
4822 265 20509	2P grey
4822 267 40985	6P male
4822 264 40207	3P male
4822 267 41018	2P red
4822 265 40596	2P male
4822 265 20512	2P green
4822 265 20511	2P blue
4822 265 31093	6P
4822 265 41326	10P
4822 265 30389	2P male
4822 267 30871	2P female
4822 266 20163	2P black

Various

4822 466 93029	Insulation plate
4822 255 40527	Insulator
5322 390 20011	vet silic.P4 20GR
4822 492 70143	spring 10X33mm
4822 492 62076	spring fix

4822 492 70788	spring fix IC
4822 492 70789	spring fix
4822 290 60812	socket for ext. loudsp.
4822 267 20417	socket for speakers
4822 276 13094	switch loudsp. ON/OFF

4822 256 30496	fuse holder
4822 276 12998	mains switch
4822 310 31932	SOPS repair kit
4822 320 20162	EHT cable 28"-32"
4822 320 11105	focus cable 28"

4822 320 11106	focus cable 32"
4822 320 11104	focus cable 32"
4822 320 11103	focus cable 32"
4822 320 20181	EHT cable 36"
4822 320 20178	focus cable red 36"

4822 320 20179	focus cable black 36"
4822 320 20213	Vg2 cable 32"
4822 212 23892	NTSC panel
4822 102 90038	DAF unit 32"
4822 101 11151	DAF unit 36"

1200	4822 070 33151	fuse 3,15A
1595	4822 218 21041	EHT bleeder 36"

II

2000	4822 126 11823	270pF 10% 500V
2001	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2002	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2003	4822 126 11175	22pF 5% 50V
2007	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2008	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2009	4822 126 11175	22pF 5% 50V
2010	5322 122 33446	3,3nF 10% 63V
2011	4822 122 31775	680pF 2% 63V
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V
2012	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2013	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2014	5322 122 33446	3,3nF 10% 63V
2015	4822 124 42109	22µF 10% 50V
2016	4822 124 42109	22µF 10% 50V
2018	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2019	4822 122 31414	10nF 100V

2020	4822 122 31414	10nF 100V
2021	4822 122 31414	10nF 100V
2022	4822 122 31414	10nF 100V
2023	5322 122 33446	3,3nF 10% 63V
2024	5322 122 33446	3,3nF 10% 63V

2025	4822 122 10167	22nF 30% 25V
2026	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2027	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2028	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2029	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V

2030	4822 126 11175	22pF 5% 50V
2031	4822 126 11175	22pF 5% 50V
2032	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2033	4822 122 10167	22nF 30% 25V
2034	4822 122 32442	10nF 50V

2035	4822 122 31775	680pF 2% 63V
2035	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V
2036	4822 122 31773	560pF 2% 63V
2037	4822 122 31773	560pF 2% 63V
2038	4822 122 31644	2,2nF 10% 63V

2039	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2040	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V

2041	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2043	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V

2045	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2046	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V

2047	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V
2049	4822 122 31765	100pF 2% 63V

2050	4822 124 42362	33µF 20% 16V
2051	4822 124 42362	33µF 20% 16V

2052	4822 124 42362	33µF 20% 16V
2053	4822 124 42362	33µF 20% 16V
2056	4822 122 31773	560pF 2% 63V

2057	4822 122 31773	560pF 2% 63V
2058	4822 122 31773	560pF 2% 63V

2059	4822 122 31773	560pF 2% 63V
2060	4822 122 32142	270pF 2% 63V
2065	4822 126 11156	68nF 20%

2066	4822 126 11156	68nF 20%
2070	4822 124 40272	33µF 20% 16V

2071	4822 124 23489	33µF 20% 25V
2072	4822 124 41584	100µF 20% 10V
2073	4822 124 21212	15µF 20% 40V

2074	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2200	4822 121 43819	680nF 10% 250V

2203	4822 121 40487	100nF 10% 400V
2214	4822 124 23492	220µF 50% 385V
2215	4822 122 33665	3,3nF 20% 125V

2216	4822 126 12274	1500pF 10% 2kV
2231	4822 126 11157	470pF 10% 500V

2232	4822 124 40785	3300µF 20% 25V
2233	4822 126 11157	470pF 10% 500V
2234	4822 124 40785	3300µF 20% 25V

2235	4822 126 11157	470pF 10% 500V
2237	4822 126 12276	2200pF 10% 2kV

2238	4822 124 22583	47µF 160V
2240	4822 124 42183	1000µF 20% 63V
2254	4822 126 11496	120pF 5% 2kV

2255	4822 122 32142	370pF 2% 63V
2258	5322 121 42502	290nF 5% 63V

Large signal panel A B G FL1/2.14

2272	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2302	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2303	4822 122 32818	150pF 2% 63V
2308	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2321	4822 121 51319	1µF 10% 63V

2330	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2331	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2351	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2360	4822 122 31981	33nF 5% 50V
2381	4822 121 42589	82nF 5% 63V

2365	5322 122 32838	82nF 10% 63V
2372	5322 121 42502	390nF 5% 63V
2376	4822 124 40272	33µF 20% 16V
2380	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2381	4822 122 33496	100nF 10% 63V

2382	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2386	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2401	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2402	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V
2403	5322 124 41431	22µF 20% 35V

2404	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V
2405	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2406	4822 121 51091	1,2nF 2% 250V
2407	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2408	4822 122 31172	180pF 10% 500V

2409	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2410	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2411	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2412	4822 122 31173	220pF 10% 500V
2413	4822 122 31768	180pF 2% 63V

2415	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2416	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2417	4822 122 32808	1,2nF 10% 63V
2418	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2419	4822 124 40849	330µF 20% 16V

2450	4822 122 32442	10nF 50V
2451	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2452	4822 124 41716	220µF 20% 35V
2453	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2455	4822 122 31746	1000pF 2% 63V

2456	4822 124 80457	3300µF 20% 35V
2456	4822 124 80103	4700µF 20% 25V
2457	4822 124 42249	1µF 10% 50V
2458	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2459	4822 122 33496	100nF 10% 63V

2460	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2480	4822 124 23495	10µF 20% 25V
2502	4822 121 41689	100nF 10% 250V
2503	4822 126 11823	270pF 10% 500V
2504	4822 126 12084	390pF 10% 2kV

2504	4822 126 12272	1000pF 10% 2kV
2504	4822 126 12273	1200pF 10% 2kV
2507	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2509	4822 122 40112	560pF 20% 500V
2509	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V

2510	4822 126 12083	1nF 10% 500V
2510	4822 126 11494	2,2nF 10% 500V
2511	4822 124 41739	47µF 20% 160V
2512	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2513	4822 124 40435	10µF 20% 50V

2517	4822 126 11157	470pF 10% 500V
2518	4822 124 22449	4,7µF 30% 350V
2519	4822 124 80341	1µF 20% 160V
2520	4822 121 43397	680nF 5% 250V
2521	4822 121 43397	680nF 5% 250V

2522▲	4822 121 43397	680nF 5% 250V
2523▲	4822 122 33382	9,1nF 5% 2kV
2523	5322 121 41603	10nF 5% 2kV
2524	4822 121 70005	15nF 5% 630V
2524	4822 121 70005	15nF 5% 630V

Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces

FL X.14/16/17

31

Jumper			Jumper		
7480	4822 130 42513	BC858C	3560▲	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
7481	5322 130 42136	BC848C	3561	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
7501	4822 130 63316	BSN304	3562	4822 051 51102	1k1 1% 0,125W
7506	4822 130 62843	2SC4288A	3563	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
7512▲	4822 130 41344	BC337-40	3600	4822 051 10912	9k1 2% 0,25W
7513	4822 130 41327	BC327-40	3600	4822 051 10133	13k 2% 0,25W
7530	4822 130 61233	BC857	3601	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
7540	5322 130 42755	BC847C	3601	4822 051 10154	150k 2% 0,25W
7541	5322 130 42755	BC847C	3602	4822 100 20166	10k 30% lin
7542	5322 130 42756	BC857C	3603	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
7543	4822 130 60136	BC856	3603	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
7550	4822 130 61003	BD944F	3603	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
7551	4822 130 62846	ON4590	3603	4822 051 10203	20k 2% 0,25W
7552	4822 130 62846	ON4590	3604	4822 051 10134	130k 2% 0,25W
7601	4822 130 61207	BC848	3604	4822 051 10164	160k 2% 0,25W
7602	5322 130 42012	BC858	3604	4822 051 10184	180k 2% 0,25W
7603	5322 130 42012	BC858	3605	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
7608	4822 130 44503	BC547C	3605	4822 051 10243	24k 2% 0,25W
7610	4822 130 62845	BDT60F	3606	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
7616	5322 130 42136	BC848C	3606	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
7618	5322 130 42136	BC848C	3607	4822 100 11213	22k 30% lin
7650	5322 130 42136	BC848C	3608	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
7651	5322 130 42136	BC848C	3609	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
7652	5322 130 42136	BC848C	3610	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
7800	5322 209 10576	4053B	3611	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
7801	4822 130 61207	BC848	5204	4822 157 10291	mail
7802	4822 130 61207	BC848	5230▲	4822 148 81192	SOI
Large signal panel A B G FL1.16/17-FL2.16			5231	4822 526 10494	ferri
4822 266 30359	6P female		5233	4822 526 10494	ferri
4822 265 40472	10P female gold plated		5235	4822 526 10494	ferri
4822 290 40295	7P male		5237	4822 526 10494	ferri
4822 265 40818	8P male		5241	4822 157 63696	18μ
4822 267 40985	6P male		5255▲	4822 148 81225	μSC
4822 264 40207	3P male		5260	4822 526 10494	ferri
4822 265 30389	2P male		5262	4822 526 10494	ferri
4822 265 40596	2P male		5308	4822 157 70001	180
4822 265 20509	2P grey		5310	4822 157 51195	1μH
4822 265 20512	2P green		5310	4822 157 51195	1μH
4822 265 20511	2P blue		5381▲	4822 157 52265	100
4822 265 30953	6P male		5503	4822 157 63252	line
4822 264 50149	10P male gold plated		5510	4822 157 62412	27μ
4822 265 30984	5P female		5511	4822 157 52407	39-
Various			5514	4822 157 70006	DC-
4822 492 70143	spring 10x33mm		5521	4822 157 63255	brid
4822 492 62076	spring fix transistor		5522	4822 156 50107	line
4822 492 70788	spring fix IC		5524	4822 526 10494	ferri
4822 492 70789	spring fix transistor		5526	4822 157 63253	cho
4822 276 12998	mains switch		5527	4822 157 70472	0,56
4822 256 30496	fuse holder		5534	5322 157 52539	15μ
5322 390 20011	vet silic.P4 20GR		5543	4822 157 62412	27μ
4822 290 60812	socket for ext. loudsp.		5555▲	4822 140 10443	L.O.
4822 276 13094	switch loudsp. ON/OFF		5511	4822 157 52407	39-
4822 267 20417	socket for squeeters		5514	4822 157 70006	DC-
1010	4822 212 30195	NTSC panel	5521	4822 157 63255	brid
1200▲	4822 070 33152	fuse 3,15A	5522	4822 156 50107	line
2001	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V	5524	4822 526 10494	ferri
2002	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V	5526	4822 157 63253	cho
2003	4822 126 11175	22pF 5% 50V	5527	4822 157 70472	0,56
2004	4822 122 32142	270pF 2% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2005	4822 122 32142	270pF 2% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2008	4822 122 31797	22nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2009	4822 126 11175	22pF 5% 50V	5511	4822 157 52407	39-
2010	5322 122 33446	3,3nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5527	4822 157 70472	0,56
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5534	5322 157 52539	15μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5543	4822 157 62412	27μ
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5555▲	4822 140 10443	L.O.
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5511	4822 157 52407	39-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5514	4822 157 70006	DC-
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5521	4822 157 63255	brid
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5522	4822 156 50107	line
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5524	4822 526 10494	ferri
2011	4822 122 32566	3,9nF 10% 63V	5526	4822 157 63253	cho
2011	4822				

Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces

[illegible]

Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces

FL X.14/16/17

32

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6 52233 10k 5% 0,5W	3278 4822 051 10273 27k 2% 0,25W
1 51201 120Ω 1% 0,125W	3279 4822 051 10689 68Ω 2% 0,25W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3280 4822 051 10273 27k 2% 0,25W
6 52256 2k2 5% 0,5W	3281 4822 116 52201 75Ω 5% 0,5W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3285 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
1 10223 22k 2% 0,25W	3285 4822 051 10123 12k 2% 0,25W
1 10823 82k 2% 0,25W	3286 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
1 10823 82k 2% 0,25W	3286 4822 051 10123 12k 2% 0,25W
1 10153 15k 2% 0,25W	3287 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
1 10331 330Ω 2% 0,25W	3287 4822 051 10123 12k 2% 0,25W
1 10331 330Ω 2% 0,25W	3288 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
1 10472 4k7 2% 0,25W	3288 4822 051 10123 12k 2% 0,25W
1 10472 4k7 2% 0,25W	3300 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
1 10472 4k7 2% 0,25W	3301 4822 051 10332 3k3 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3303 4822 051 10361 360Ω 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3304 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3305 4822 051 10104 100k 2% 0,25W
1 10101 100Ω 2% 0,25W	3306 4822 051 10361 360Ω 2% 0,25W
1 10101 100Ω 2% 0,25W	3310▲4822 116 52283 4k7 5% 0,5W
1 10101 100Ω 2% 0,25W	3316 4822 051 10112 1k1 2% 0,25W
16 52224 470Ω 5% 0,5W	3325 4822 051 10682 6k8 2% 0,25W
1 10689 68Ω 2% 0,25W	3326 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
32 10828 80Ω 5% 0,33W	3326 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
16 81193 15Ω 5% 0,3W	3327 4822 051 10122 1k2 2% 0,25W
16 52224 470Ω 5% 0,5W	3336 4822 051 10472 4k7 2% 0,25W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3338 4822 051 10391 390Ω 2% 0,25W
1 10008 0Ω 5% 0,25W	3339 4822 051 10153 15k 2% 0,25W
1 10561 560Ω 2% 0,25W	3342 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
16 52217 270Ω 5% 0,5W	3344 4822 051 10273 27k 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3345 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3350 4822 051 51201 120Ω 1% 0,125W
1 10102 1k 2% 0,25W	3351 4822 051 10472 4k7 2% 0,25W
1 10102 1k 2% 0,25W	3353 4822 051 10332 3k3 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3360▲4822 052 10278 2k7 5% 0,33W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3361 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
16 52217 270Ω 5% 0,5W	3369 4822 051 10331 330Ω 2% 0,25W
16 52222 390Ω 5% 0,5W	3370 4822 100 11391 330Ω 30% lin
1 10271 270Ω 2% 0,25W	3371 4822 051 10431 430Ω 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3372 4822 051 10331 330Ω 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3375 4822 116 80176 1Ω 5% 0,5W
16 52219 330Ω 5% 0,5W	3377 4822 051 10682 6k8 2% 0,25W
1 10152 1k5 2% 0,25W	3380 4822 050 11002 1k 1% 0,4W
1 10102 1k 2% 0,25W	3382 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
1 10474 470k 2% 0,25W	3383 4822 051 10333 33k 2% 0,25W
1 10331 330Ω 2% 0,25W	3387 4822 050 11002 1k 1% 0,4W
1 10102 1k 2% 0,25W	3389 4822 051 10182 1k8 2% 0,25W
1 10681 680Ω 2% 0,25W	3391 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
1 10102 1k 2% 0,25W	3392 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3393 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
1 10759 75Ω 2% 0,25W	3394 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
1 10331 330Ω 2% 0,25W	3395 4822 051 10471 470Ω 2% 0,25W
52 10828 80Ω 5% 0,33W	3396 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
16 81193 15Ω 5% 0,3W	3397 4822 116 81192 12Ω 5% 0,3W
1 10821 820Ω 2% 0,25W	3397 4822 052 10259 24Ω 5% 0,33W
1 10103 10k 2% 0,25W	3398 4822 116 52175 100Ω 5% 0,5W
52 10828 80Ω 5% 0,33W	3399 4822 116 52175 100Ω 5% 0,5W
16 81193 15Ω 5% 0,3W	3410 4822 116 52224 470Ω 5% 0,5W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3425 4822 116 52224 470Ω 5% 0,5W
1 10103 10k 2% 0,25W	3426 4822 116 52224 470Ω 5% 0,5W
1 10689 68Ω 2% 0,25W	3439 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3441 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W
1 10103 10k 2% 0,25W	3443 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W
1 10103 10k 2% 0,25W	3450 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
1 10103 10k 2% 0,25W	3451 4822 051 10432 4k3 2% 0,25W
1 10101 100Ω 2% 0,25W	3451 4822 051 10103 10k 2% 0,25W
1 10561 580Ω 2% 0,25W	3453 4822 051 10511 510Ω 2% 0,25W
1 10472 4k7 2% 0,25W	3454 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3455 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
16 52228 680Ω 5% 0,5W	3456 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3465 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
1 10103 10k 2% 0,25W	3466 4822 051 10479 47Ω 2% 0,25W
1 10689 68Ω 2% 0,25W	3471 4822 116 52233 10k 5% 0,5W
1 10471 470Ω 2% 0,25W	3472 4822 051 10682 6k8 2% 0,25W
1 10271 270Ω 2% 0,25W	3473 4822 051 10362 3k6 2% 0,25W

3474	4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3475	4822 051 10124 120k 2% 0,25W
3476	4822 051 10154 150k 2% 0,25W
3477	4822 116 52286 5k1 5% 0,5W
3478	4822 116 52224 470Ω 5% 0,5W
3479	4822 051 10223 22k 2% 0,25W
3480▲	4822 052 10278 2k7 5% 0,33W
3481▲	4822 052 10278 2Q7 5% 0,33W
3482	4822 052 10431 430Ω 5% 0,33W
3483	4822 116 52175 100Ω 5% 0,5W
3484	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3492	4822 116 52224 470Ω 5% 0,5W
3600	4822 051 10301 300Ω 2% 0,25W
3602	4822 100 11212 2k2 30% lin
3603	4822 051 10108 1Ω 5% 0,25W
3604	4822 051 10272 2k7 2% 0,25W
3605	4822 051 10472 4k7 2% 0,25W
3606▲	4822 052 10279 27Ω 5% 0,33W
3608	4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3610	4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3612	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3620	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3622	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3624	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3626	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3628	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3630	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3632	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3634	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3636	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3638	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3640	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3642	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3644	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3646	4822 051 10184 180k 2% 0,25W
3650	4822 051 10392 3k9 2% 0,25W
3651	4822 051 10123 12k 2% 0,25W
3652	4822 051 10392 3k9 2% 0,25W
3653	4822 051 10123 12k 2% 0,25W
3654	4822 116 52244 15k 5% 0,5W
3660	4822 051 10331 330Ω 2% 0,25W
3662	4822 051 10151 150Ω 2% 0,25W
3664	4822 051 10331 330Ω 2% 0,25W
3665▲	4822 116 81193 15Ω 5% 0,3W
3666	4822 051 10151 150Ω 2% 0,25W
3668	4822 051 10331 330Ω 2% 0,25W
3672	4822 051 10331 330Ω 2% 0,25W
3680▲	4822 052 10279 27Ω 5% 0,33W
3682	4822 051 10568 5Ω 5% 0,25W
3684	4822 116 52175 100Ω 5% 0,5W
3686	4822 116 52175 100Ω 5% 0,5W
3700	4822 116 52263 2k7 5% 0,5W
3702	4822 051 10223 2k2 5% 0,25W
3704	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3706▲	4822 116 81203 10Ω 5% 0,3W
3708	4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3710	4822 051 20183 18k 5% 0,1W
3712	4822 116 52203 91Ω 5% 0,5W
3713	4822 116 52203 91Ω 5% 0,5W
3714	4822 051 10628 8Ω 2% 0,25W
3720▲	4822 116 81203 10Ω 5% 0,3W
3722	4822 116 52263 2k7 5% 0,5W
3724	4822 051 10223 2k2 5% 0,25W
3726	4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3728	4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3730	4822 051 20183 18k 5% 0,1W
3732	4822 116 52203 91Ω 5% 0,5W
3733	4822 116 52203 91Ω 5% 0,5W
3734	4822 051 10628 8Ω 2% 0,25W
3750	4822 051 10272 2k7 2% 0,25W
3751	4822 051 10472 4k7 2% 0,25W
3997▲	4822 051 10008 0Ω 5% 0,25W
9104	4822 116 52191 33E 5% 0,5W
5303	4822 157 53302 1μH 20%

Jumper				
4103	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4107	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4108	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4109	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4110	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4111	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4112	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4114	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4115	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4116	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4117	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4118	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4120	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4127	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4130	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4161	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4162	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4166	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4167	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4170	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4171	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4175	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4184	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4200	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4201	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4203	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4205	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4210	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4220	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4234	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4235	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4236	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4241	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4246	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4255	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4280	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4302	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4304	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4306	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4319	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4321	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4330	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4331	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4332	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4334	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4360	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4361	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4362	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4377	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4386	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4420	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4440	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4443	4822 051	20222	2k2 5%	0,1W
4452	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4453	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4454	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4460	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4476	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4477	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4496	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4498	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4500	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4505	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4610	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4672	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
4673	4822 051	10008	0Ω 5%	0,25W
5100	4822 157	53906	47μH	10%
5107	4822 157	51462	10μH	10%
5115	4822 152	20677	10μH	10%
5270	4822 157	52983	22μH	10%
5280	4822 157	63065	0,68μH	20%
5303	4822 157	53302	1μH	20%

Spare parts list / Stückliste / Liste des pièces

FL X.14/16/17

33

7400	4822 130 42705	BC847
7401	5322 130 42756	BC857C
7410	4822 130 42705	BC847
7411	5322 130 42756	BC857C
7420	4822 130 42705	BC847

7421	4822 130 42705	BC847
7423	5322 130 42756	BC857C
7425	5322 130 42755	BC847C
7430	4822 130 42705	BC847
7431	4822 130 42705	BC847

7433	5322 130 42756	BC857C
7435	5322 130 42755	BC847C
7440	4822 209 63896	PCF8574AP
7608	4822 130 61207	BC848
7610	4822 130 41746	BD825

7611	4822 130 42589	BF370
7612	4822 130 41746	BD825
7613	4822 130 41774	BD826
7614	4822 130 41746	BD825
7615	4822 130 41774	BD826

7616	4822 130 41746	BD825
7617	4822 130 42589	BF370
7618	4822 130 42705	BC847
7619	4822 130 61233	BC857
7620	4822 130 42705	BC847

7621	4822 130 61233	BC857
------	----------------	-------

DAF panel

Various

1003	4822 212 23805	DAF panel
▲	4822 265 40596	2P male
	4822 267 41018	2P male
	4822 265 20509	2P male grey

-II-

2860	4822 126 12084	390pF 10% 2kV
2861	4822 126 12084	390pF 10% 2kV

-II-

3301	4822 116 21211	VDR
3302	4822 116 21211	VDR

5860 4822 148 81242 transf. DAF

Scavem filter panel

Various

1005	4822 212 23819	Scavem filter
	4822 265 31072	5P male
	4822 265 31085	5P male

-II-

2500	4822 122 31774	56pF 2% 63V
2501	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2502	4822 124 40255	100µF 20% 63V
2503▲	4822 122 32442	10nF 50V
2508	4822 122 33496	100nF 10% 63V

2509▲	4822 122 32442	10nF 50V
2510	4822 126 11492	220nF 10% 50V
2511	4822 122 31767	150pF 2% 63V
2512	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2513	4822 122 33496	100nF 10% 63V

2514▲	4822 122 32442	10nF 50V
2515▲	4822 122 32442	10nF 50V
2516	4822 122 31767	150pF 2% 63V
2517	4822 122 32083	8,2pF 5% 50V
2518	4822 122 32083	8,2pF 5% 50V

2519▲	4822 122 32442	10nF 50V
2529	4822 122 33496	100nF 10% 63V

3500	4822 051 10821	820Ω 2% 0,25W
3501	4822 116 52214	200Ω 5% 0,5W
3507▲	4822 052 10478	4Ω 7% 0,33W
3512	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3513	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

3514	4822 051 10334	330k 2% 0,25W
3515	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3516	4822 051 10391	390Ω 2% 0,25W
3517	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3518	4822 051 10271	207Ω 2% 0,25W

3519	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3521	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3522	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3523	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3524	4822 051 10339	33Ω 2% 0,25W

3524	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3525	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3526	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3527	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3528	4822 051 10829	82Ω 2% 0,25W

3529	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
------	----------------	--------------

Jumper

4502	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
------	----------------	-------------

5501	4822 157 50965	15µH 10%
5502	4822 157 50965	15µH 10%
5503	4822 157 50965	15µH 10%

-II-

6502	4822 130 80446	LL4148
6503	5322 130 34337	BAV99
6504	5322 130 34337	BAV99
6505	5322 130 34337	BAV99

7503	4822 130 61207	BC848
7504	4822 209 30404	NE592/N8
7505	4822 130 41594	PH2369
7506	4822 130 61207	BC848
7507	4822 130 61207	BC848

7509	5322 130 60646	BSR57
7525	5322 130 42012	BC858

Panoramic-view panel

Various

1028	4822 212 30832	Panoramic view 32"
1028	4822 212 30833	Panoramic view 28"
1028	4822 212 30835	Panoramic view 36"
	4822 265 20509	2P grey
	4822 267 41018	2P red
	4822 267 40666	3P male
	4822 264 40207	3P male

-II-

2101	4822 121 51563	560nF 5% 250V
2102	4822 121 51563	560nF 5% 250V
2105	4822 124 80341	1µF 20% 160V
2106	4822 124 80341	1µF 20% 160V
2110	4822 121 51563	560nF 5% 250V

2110	4822 121 70281	510nF 5% 400V
2110▲	4822 121 43397	680nF 5% 250V
2140	4822 126 12784	22nF +80-20% 100V
2141	4822 124 40255	100µF 20% 63V

3100	4822 116 52258	220k 5% 0,5W
3101	4822 116 52274	36k 5% 0,5W
3102▲	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3105	4822 116 52267	30k 5% 0,5W
3106	4822 116 52267	30k 5% 0,5W

3110▲	4822 116 52197	56Ω 5% 0,5W
3111▲	4822 116 52197	56Ω 5% 0,5W
3115	4822 116 80176	1Ω 5% 0,5W
3121	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3122	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W

3140	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3141	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3142▲	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3143	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3144▲	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W

3145	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3146	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3198	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3198	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3198	4822 116 52274	36k 5% 0,5W

3199	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3199	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3199	4822 116 52274	36k 5% 0,5W

5110	4822 157 63256	coll CU15
------	----------------	-----------

-II-

6100▲	4822 130 32896	BYD33M
6101▲	4822 130 32896	BYD33M
6103	4822 130 34499	BZX79-C20
6120	4822 130 34233	BZX79-C5V1

-II-

7100	4822 130 63364	IRFI640G
7140	4822 209 63896	PCF8574AP
7141	4822 130 44257	BC547
7142▲	4822 209 32126	SOC1012T

Picture tube panel E

1040	4822 212 30789	PTP-16/9-28"
1040	4822 212 30791	PTP-16/9-32"
1040	4822 212 23803	PTP-16/9-36"
1040	4822 212 30782	PTP-4/3-25"-28"
1040	4822 212 30856	PTP-4/3-33"

4822 267 51249	socket for CRT 28" 16/9
4822 267 51248	socket for CRT 32" 16/9
4822 255 70246	socket for CRT 36" 16/9
4822 267 51225	socket for CRT 4/3
4822 265 20509	2P male grey

▲	4822 265 40596	2P male Vg2
	4822 267 40985	6P male
	4822 265 41107	7P male

Various

4822 492 70788	spring fix IC
4822 404 31199	bracket

-II-

2700	4822 126 11824	100pF 10% 1kV
2701	4822 122 32507	6,8pF 55 50V
2701	4822 122 31971	10pF 10% 50V
2701	4822 122 32139	12pF 2% 63V
2702	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V

2703	4822 121 42068	33nF 10% 400V
2704	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2705	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2705	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2706	4822 122 31797	22nF 10% 63V

2707	4822 121 51562	33nF 1,6kV
2707	4822 121 70093	33nF 5% 2kV
2708	5322 122 31842	330pF 2% 63V
2708	4822 122 31773	560pF 2% 63V
2709	4822 124 80091	4,7µF 20% 250V

2710	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2711	4822 122 32507	6,8pF 55 50V
2711	4822 122 31971	10pF 2% 63V
2712	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2713	4822 121 42068	33nF 10% 400V

2714	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2715	4822 121 42068	33nF 10% 400V
2720	4822 122 31767	27pF 2% 63V
2721	4822 122 31971	10pF 2% 63V
2721	4822 122 32504	15pF 2% 63V

2722	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2724	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2725	4822 122 31774	56pF 2% 63V
2726	4822 122 31774	56pF 2% 63V
2727	4822 122 31774	56pF 2% 63V

2729	4822 121 41156	68nF 10% 250V
------	----------------	---------------

-II-

3700	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3701▲	4822 052 11108	1Ω 5% 0,5W
3701	4822 052 11338	3Ω 5% 0,5W
3702	4822 051 10201	200Ω 2% 0,25W
3703▲	4822 052 11108	1Ω 5% 0,5W

3703	4822 052 11338	3Ω 5% 0,5W
3704	4822 051 10222	2k2 2% 0,25W
3704	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3705▲	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3705	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W

3706	4822 050 21204	120k 1% 0,6W
3706	4822 050 21504	150k 1% 0,6W
3707▲	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3708	4822 111 50579	680Ω 10% 0,5W
3709	4822 051 10124	120k 2% 0,25W

3709	4822 051 10154	150k 2% 0,25W
3710	4822 051 10822	8k2 2% 0,25W
3710	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3712	4822 051 10201	200Ω 2% 0,25W
3714	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W

3714	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3715▲	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3715	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3716	4822 050 21204	120k 1% 0,6W
3716	4822 050 21504	150k 1% 0,6W

3718	4822 111 50579	680Ω 10% 0,5W
3719	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3720	4822 051 10823	8k2 2% 0,25W
3722	4822 051 10201	200Ω 2% 0,25W
3723	4822 050 11002	1k 1% 0,4W

3724	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3724	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3725▲	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W

PIP panel J

2623	4822 122 31797	22nF 10% 63V
2627	4822 122 32927	220nF +80-20% 50V

3103	4822 051 10821	820Ω 2% 0,25W
3104	4822 051 10821	820Ω 2% 0,25W
3105	4822 051 10362	3k6 2% 0,25W
3106	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3107	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

3108	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3155	4822 051 10391	390Ω 2% 0,25W
3156	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3157	4822 100 11391	330Ω 30% lin
3158	4822 051 10759	75Ω 2% 0,25W

3170	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3175	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3196	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3200	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3201	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

3202	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3211	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3212	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3214	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3220	4822 051 10512	5k1 2% 0,25W

3221	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3222	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3227	4822 116 52299	7k5 5% 0,5W
3228	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3231	4822 051 10302	3k 2% 0,25W

3232	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3233	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3233	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3234	4822 051 10202	2k 2% 0,25W
3235	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W

3235	4822 051 10202	2k 2% 0,25W
3236	4822 051 10511	510Ω 2% 0,25W
3237	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3238	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3239	4822 100 11319	4k7 30% lin

3241	4822 051 10302	3k 2% 0,25W
3242	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3250	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3265	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3270	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

3275	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3276	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3300	4822 051 10103	10k 2% 0,25W 1)
3330	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3332	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W 1)

3335	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3336	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3336	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3337	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3337	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W

3338	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3340	4822 116 52253	2k 5% 0,5W
3341	4822 052 10129	12Ω 5% 0,33W
3341	4822 111 41424	22Ω 5% 0,3W
3345	4822 111 41424	22Ω 5% 0,3W

3353	4822 052 10568	5Ω 5% 0,33W
3354	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3354	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3376	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3376	4822 051 10102	1k 2% 0,25W

3377	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3377	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3378	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3378	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3390	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W

3391	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3394	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3395	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3396	4822 116 52232	910Ω 5% 0,5W

3398	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3399	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3404	4822 051 10431	430Ω 2% 0,25W
3405	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3406	4822 051 10162	1k6 2% 0,25W

3407	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3410	4822 051 10391	390Ω 2% 0,25W
3411	4822 051 10361	360Ω 2% 0,25W
3412	4822 051 10391	390Ω 2% 0,25W
3412	4822 051 10751	750Ω 2% 0,25W

3414	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3414	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3416	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3420	4822 116 52184	18Ω 5% 0,5W
3434	4822 051 10473	47k 2% 0,25W

3436	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3437	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3438	4822 051 10513	51k 2% 0,25W
3440	4822 116 52222	390Ω 5% 0,5W
3441	4822 051 10519	51Ω 2% 0,25W

3442	4822 051 10919	91Ω 2% 0,25W
3444	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3446	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3448	4822 051 10392	3k9 2% 0,25W
3450	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W

3452	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3454	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3460	4822 116 52224	470Ω 5% 0,5W
3462	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3463	4822 116 52299	7k5 5% 0,5W

3464	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3464	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3467	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3471	4822 051 10752	7k5 2% 0,25W
3471	4822 051 10103	10k 2% 0,25W

3472	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3473	4822 051 10511	0Ω 5% 0,25W
3473	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3474	4822 116 52277	39k 5% 0,5W
3475	4822 051 10821	820Ω 2% 0,25W

3476	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3600	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3601	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3602	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3603	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W

3604	4822 052 10158	1Ω 5% 0,33W
3605	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3610	4822 100 11319	4k7 30% lin
3611	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3612	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W

3613	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3614	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3615	4822 051 10822	8k2 2% 0,25W
3616	4822 116 52229	750Ω 5% 0,5W
3616	4822 050 11002	1k 1% 0,4W

3617	4822 051 10751	750Ω 2% 0,25W
3617	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3618	4822 052 10568	5Ω 5% 0,33W
3619	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3620	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W

3621	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3622	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3624	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3625	4822 051 10511	510Ω 2% 0,25W
3630	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W

3631	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3632	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3633	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3633	4822 051 10124	120k 2% 0,25W
3634	4822 051 10104	100k 2% 0,25W

3634	4822 051 10124	120k 2% 0,25W
3635	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3636	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3637	4822 051 20183	18k 5% 0,1W

3638	4822 051 10362	3k6 2% 0,25W
------	----------------	--------------

Jumper		
4001	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4002	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4003	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4003	5322 122 31647	1nF 10% 63V
4007	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

4008	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4009	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4011	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4012	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4013	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

4014	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4015	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4016	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4017	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4018	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

4019	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4020	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4021	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4022	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4024	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

4025	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4026	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4027	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4028	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4029	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

4415	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4417	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4418	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4419	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4420	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

4421	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4631	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4632	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4633	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4634	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

5118	4822 157 60435	10,3μH 4,86MHz trim
5155	4822 157 60433	7,2μH 4,4MHz trim
5157	4822 157 60434	9,4μH 4,4MHz trim

5170	4822 157 60432	10,3μH 4,4MHz trim
5175	4822 157 60432	10,3μH 4,4MHz trim

5190	4822 157 60432	10,3μH 4,4MHz trim
5400	4822 157 50943	12μH 10%
5402	4822 157 50943	12μH 10%
5403	4822 157 52333	100μH 10%
5406	4822 157 50943	12μH 10%

5408	4822 157 50943	12μH 10%
5410	4822 157 50943	12μH 10%

5408	4822 157 50943	12μH 10%
5410	4822 157 50943	12μH 10%

6300	4822 130 80906	LLZ-C7V5
6301	4822 130 80446	LL4148
6464	5322 130 31504	BZX79-B3V3
6471	4822 130 81227	BZV55-F5V6

7103	5322 130 41982	BC848B
7105	5322 130 41982	BC848B
7125	4822 209 63927	TDA4554/V1
7200	5322 130 41982	BC848B
7210	5322 130 41982	BC848B

7233	5322 130 41982	BC848B
7234	5322 130 41982	BC848B
7235	5322 130 41982	BC848B

7330	5322 130 41982	BC848B
7335	5322 130 41982	BC848B
7337	5322 130 41982	BC848B
7338	5322 130 41982	BC848B
7350	4822 130 42616	BC818-40

7380	4822 209 60479	TEA5114A
7400	5322 130 41983	BC858B
7402	5322 130 41983	BC858B
7404	5322 130 41983	BC858B
7406	4822 209 62473	SDA9087

7408	4822 209 62474	SDA9088-2WS
7408	4822 209 32374	SDA9088-2 (16:9)
7410	4822 209 63644	SDA9086-3
7466	4822 209 73852	PMBT2369
7470	4822 130 62844	BD826-16



2164▲4822 122 32442 10nF 50V
2165 4822 122 33496 100nF 10% 63V
2166 4822 122 33496 100nF 10% 63V
2167 5322 122 31842 330pF 2% 63V
2168▲4822 122 32442 10nF 50V

2169 4822 122 33496 100nF 10% 63V
2170 4822 122 33496 100nF 10% 63V
2175 4822 124 41576 2,2µF 20% 50V
2178 4822 122 33496 100nF 10% 63V
2177 4822 124 41997 470µF 10V

2178 4822 122 33496 100nF 10% 63V
2179 5322 122 31647 1nF 10% 63V
2180 4822 122 31772 47pF 2% 63V
2181 4822 122 31772 47pF 2% 63V
2182 4822 122 31772 47pF 2% 63V

2183 4822 122 31772 47pF 2% 63V
2200 4822 122 31772 47pF 2% 63V
2201 4822 122 31765 100pF 2% 63V
2202 4822 122 31772 47pF 2% 63V
2210 4822 124 41643 100µF 20% 16V

2211 4822 122 33496 100nF 10% 63V



3003 4822 051 10109 10Ω 2% 0,25W
3004 4822 051 51201 120Ω 1% 0,125W
3005 4822 051 51201 120Ω 1% 0,125W
3009 4822 051 10181 180Ω 2% 0,25W
3010 4822 051 10681 680Ω 2% 0,25W

3011 4822 051 10621 820Ω 2% 0,25W
3012▲4822 052 10279 27Ω 5% 0,33W
3013 4822 116 52231 820Ω 5% 0,5W
3014 4822 051 52401 240Ω 1% 0,125W
3015 4822 051 56201 620Ω 1% 0,125W

3016 4822 051 10471 470Ω 2% 0,25W
3017 4822 051 51501 150Ω 1% 0,125W
3018 4822 051 59101 910Ω 1% 0,125W
3019 4822 051 10471 470Ω 2% 0,25W
3024 4822 051 10102 1k 2% 0,25W

3025 4822 051 10182 1k6 2% 0,25W
3026▲4822 051 10242 2k4 2% 0,25W
3028 4822 051 10209 20Ω 2% 0,25W
3045 4822 051 10479 47Ω 2% 0,25W
3046 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W

3047 4822 051 10339 33Ω 2% 0,25W
3048 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W
3049 4822 051 10339 33Ω 2% 0,25W
3050 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3051 4822 051 10339 33Ω 2% 0,25W

3052 4822 051 52201 220Ω 1% 0,125W
3055 4822 051 10759 75Ω 2% 0,25W
3056 4822 051 53301 330Ω 1% 0,125W
3057 4822 051 53601 360Ω 1% 0,125W
3060 4822 051 10512 5k1 2% 0,25W

3062▲4822 052 10279 27Ω 5% 0,33W
3070 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3071 4822 051 10182 1k8 2% 0,25W
3072 4822 051 10182 1k8 2% 0,25W
3073 4822 116 52233 10k 5% 0,5W

3075 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3078 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3080 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3081 4822 051 10471 470Ω 2% 0,25W
3083 4822 116 52175 100Ω 5% 0,5W

3085 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3086 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3087 4822 051 10229 22Ω 2% 0,25W
3088 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3091 4822 051 10109 100Ω 2% 0,25W

3092 4822 051 10622 6k2 2% 0,25W
3093 4822 051 10511 510Ω 2% 0,25W
3095 4822 051 10562 5k6 2% 0,25W
3096 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
3097 4822 051 10102 1k 2% 0,25W



3098 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3099 4822 051 52701 270Ω 1% 0,125W
3100▲4822 052 10159 15Ω 5% 0,33W
3103 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3104 4822 051 10104 100k 2% 0,25W

3105 4822 051 10561 560Ω 2% 0,25W
3106 4822 051 10683 68k 2% 0,25W
3110 4822 051 10162 1k6 2% 0,25W
3111 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3112 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W

3114 4822 051 10122 1k2 2% 0,25W
3116 4822 051 10562 5k6 2% 0,25W
3117 4822 051 10229 22Ω 2% 0,25W
3118 4822 051 10333 33k 2% 0,25W
3119 4822 100 20166 10k 30% LIN

3120 4822 051 10153 15k 2% 0,25W
3121 4822 051 10152 1k5 2% 0,25W
3122 4822 051 10272 2k7 2% 0,25W
3123 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3124 4822 051 10272 2k7 2% 0,25W

3125 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
3126 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3127 4822 051 10113 11k 2% 0,25W
3128 4822 051 10153 15k 2% 0,25W
3130 4822 051 10683 68k 2% 0,25W

3131 4822 100 20166 10k 30% LIN
3132 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3134 4822 051 10152 1k5 2% 0,25W
3136 4822 051 10153 15k 2% 0,25W
3137 4822 051 10153 15k 2% 0,25W

3140 4822 051 10181 180Ω 2% 0,25W
3141 4822 051 10473 47k 2% 0,25W
3142 4822 051 10102 1k 2% 0,25W
3143 4822 051 10683 68k 2% 0,25W
3144 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W

3145 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W
3146 4822 051 10681 680Ω 2% 0,25W
3147 4822 051 10221 220Ω 2% 0,25W
3149 4822 051 10272 2k7 2% 0,25W
3150▲4822 116 81193 15Ω 5% 0,3W

3151 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3153▲4822 051 10008 0Ω 5% 0,25W
3154 4822 116 52256 2k2 5% 0,5W
3155 4822 051 20222 2k2 5% 0,1W
3156 4822 051 10473 47k 2% 0,25W

3157 4822 051 10473 47k 2% 0,25W
3158 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W
3159 4822 051 10569 56Ω 2% 0,25W
3160 4822 116 81783 1M5 5% 0,5W
3161 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W

3165▲4822 052 10279 27Ω 5% 0,33W
3168 4822 051 10513 51k 2% 0,25W
3178 4822 051 10132 1k3 2% 0,25W
3180 4822 051 10561 560Ω 2% 0,25W
3181 4822 051 10561 560Ω 2% 0,25W

3182 4822 051 10561 560Ω 2% 0,25W
3183 4822 051 10759 75Ω 2% 0,25W
3201 4822 051 10101 100Ω 2% 0,25W

Jumper

4001▲4822 051 10008 0Ω 5% 0,25W



5001 4822 157 53001 27µH 10%
5002 4822 157 53001 27µH 10%
5004 4822 157 53088 15µH 10%
5007 4822 157 53088 15µH 10%
5011 4822 152 20677 10µH 10%

5012 4822 152 20677 10µH 10%
5025 4822 157 60147 2,2µH
5026 4822 157 60147 2,2µH
5034 4822 157 60147 2,2µH
5035 4822 157 60147 2,2µH



5036 4822 157 60147 2,2µH
5040 4822 157 60147 2,2µH
5041 4822 157 60147 2,2µH
5042 4822 157 60147 2,2µH
5047 4822 157 62552 2,2µH

5049 4822 157 60122 1,5µH 20%
5052 4822 157 60122 1,5µH 20%
5054 4822 157 60122 1,5µH 20%
5063 4822 157 60147 2,2µH
5066 4822 157 60147 2,2µH

5079 4822 152 20677 10µH 10%
5083 4822 157 60147 2,2µH
5146 4822 157 53001 27µH 10%
5152 4822 157 52224 15µH 10%
5169 4822 157 60147 2,2µH

5170 4822 157 60147 2,2µH
5177 4822 157 60147 2,2µH



6001 4822 130 80446 LL4148
6003 4822 130 80446 LL4148
6004 4822 130 80446 LL4148
6006 4822 130 82334 BAS85
6025 4822 130 80446 LL4148

6026 4822 130 80905 BZV55-F5V1
6080 4822 130 81511 LLZ-C3V6
6122 4822 130 80884 LLZ-C5V1
6127 4822 130 80446 LL4148



7010 4822 130 42131 BF550
7011 4822 130 42513 BC858C
7016▲5322 130 41982 BC848B
7019▲5322 130 41982 BC848B
7020 4822 130 42513 BC858C

7021▲5322 130 41982 BC848B
7022 5322 130 42136 BC848C
7023 4822 130 40938 BC548
7025 5322 130 42136 BC848C
7030 5322 130 44743 BSR12

7031 5322 130 44743 BSR12
7032▲5322 130 41982 BC848B
7034▲5322 130 41982 BC848B
7035 5322 130 41983 BC858B
7036 5322 130 41983 BC858B

7037▲5322 130 41982 BC848B
7074▲5322 130 41982 BC848B
7077▲5322 130 41982 BC848B
7080▲5322 130 41982 BC848B
7122▲5322 130 41982 BC848B

7125 5322 130 41983 BC858B
7127 5322 130 41983 BC858B
7142 5322 130 41983 BC858B
7143▲5322 130 41982 BC848B
7148▲5322 130 41982 BC848B

7200 4822 209 30402 TDA2579B/N2/S1
7201 5322 209 31799 PC74HC4538T
7201 5322 209 31799 PC74HC4538T
7203▲4822 209 83163 LM833N
7231 4822 209 31056 SDA9205-2

7240 4822 209 52418 TMS4C1070B-30N
7241 4822 209 52418 TMS4C1070B-30N
7242 4822 209 52418 TMS4C1070B-30N
7245 4822 209 32581 SAA4970T/V1
7250 4822 209 63646 SAA5231/V7

7260 4822 209 72042 MC78L05ACP
7262 5322 209 31799 PC74HC4538T
7265 4822 209 72042 MC78L05ACP
7266 4822 209 63644 SDA9086-3
7269 5322 209 61004 N74F74D

7271 4822 209 52359 HYB514256B-70
7275 4822 209 31851 SAA9042P/A/MOB
7283 4822 209 52422 Eprom+ software

Service Information

(GB)

Software overview FL

In this service information an overview is given of the software for all FL sets.

4822 212 30499	for FL1.0 AG00 to AG02
4822 212 30502	for FL1.0 ≥ AG03
4822 212 30918	for FL1.1, FL1.6 and FL1.7
4822 212 31054	for FL1.0 SAT, FL1.2 and FL1-PTV
4822 212 30803	for FL1.10, FL1.14, FL2.14, FL2.24, FL1.16, FL2.16, FL2.26, FL1.17, FL4.17, FL4.27 and FL1-PTV ≥ AG10

The following versions of the software are currently available. If the new software is compatible with the old the new will be included in the list and the old version dropped. The service code number will then remain the same. If the new software is not compatible with the old then the new will be added and will also receive a new service code number.

(D)

Software Übersicht FL

Diese Service Information gibt eine Übersicht der Software für alle FL Geräte.

4822 212 30499	für FL1.0 AG00 bis AG02
4822 212 30502	für FL1.0 ≥ AG03
4822 212 30918	für FL1.1, FL1.6 und FL1.7
4822 212 31054	für FL1.0 SAT, FL1.2 und FL1-PTV
4822 212 30803	für FL1.10, FL1.14, FL2.14, FL2.24, FL1.16, FL2.16, FL2.26, FL1.17, FL4.17, FL4.27 und FL1-PTV ≥ AG10

Zur Zeit sind die folgenden Software-Versionen verfügbar. Wenn die neue Software mit der alten kompatibel ist, dann wird die neue Software in die Liste aufgenommen und die alte verfällt. Die Service-Kodenummer bleibt dann unverändert. Wenn die neue Software mit der alten nicht kompatibel ist, dann wird die neue Software der Liste hinzugefügt und erhält auch wieder eine Service-Kodenummer.

(NL)

Software overzicht FL

In deze service informatie is een overzicht gegeven van de software van alle FL apparaten. De controle panelen zijn:

4822 212 30499	voor FL1.0 AG00 t/m AG02
4822 212 30502	voor FL1.0 ≥ AG03
4822 212 30918	voor FL1.1, FL1.6 en FL1.7
4822 212 31054	voor FL1.0 SAT, FL1.2 en FL1-PTV
4822 212 30803	voor FL1.10, FL1.14, FL2.14, FL2.24, FL1.16, FL2.16, FL2.26, FL1.17, FL4.17, FL4.27 en FL1-PTV ≥ AG10

Momenteel zijn de volgende software versies beschikbaar. Als de nieuwe software compatibel is met de oude dan zal de nieuwe in deze lijst staan en de oude vervalt. Het service code nummer zal dan hetzelfde blijven. Als de nieuwe software niet compatibel is met de oude dan zal de nieuwe toegevoegd worden en krijgt deze ook een nieuw service code nummer.

(F)

Vue d'ensemble sur le logiciel pour appareils FL

Cette information d'entretien/réparation donne une vue d'ensemble sur le logiciel de tous les appareils FL. Les platines de contrôle sont:

4822 212 30499	pour FL1.0 AG00 à AG02
4822 212 30502	pour FL1.0 ≥ AG03
4822 212 30918	pour FL1.1, FL1.6 et FL1.7
4822 212 31054	pour FL1.0 SAT, FL1.2 et FL1-PTV
4822 212 30803	pour FL1.10, FL1.14, FL2.14, FL2.24, FL1.16, FL2.16, FL2.26, FL1.17, FL4.17, FL4.27 et FL1-PTV ≥ AG10

Les versions de logiciel suivantes sont actuellement disponibles. Si le nouveau logiciel est compatible avec l'ancien, ce nouveau sera présent dans cette liste et l'ancien sera supprimé. Le numéro de code d'entretien/réparation restera inchangé. Si, par contre, le nouveau logiciel n'est pas compatible avec l'ancien, le nouveau sera alors ajouté et recevra aussi un nouveau numéro de code d'entretien/réparation.



Riepilogo software FL

In queste informazioni di servizio diamo un riepilogo del software di tutti gli apparecchi FL. I pannelli di controllo sono:

4822 212 30499	per FL1.0 AG00 a AG02
4822 212 30502	per FL1.0 ≥ AG03
4822 212 30918	per FL1.1, FL1.6 e FL1.7
4822 212 31054	per FL1.0 SAT, FL1.2 e FL1-PTV
4822 212 30803	per FL1.10, FL1.14, FL2.14, FL2.24, FL1.16, FL2.16, FL2.26, FL1.17, FL4.17, FL4.27 e FL1-PTV ≥ AG10

In questo momento sono disponibili le seguenti versioni di software. Se il nuovo software è compatibile con il vecchio, allora il nuovo sostituirà il vecchio nell'elenco. In tal caso il codice di servizio resterà invariato. Se il nuovo software non è compatibile con il vecchio, il nuovo sarà aggiunto con un nuovo codice di servizio.



Relación del software FL

En esta información de servicio se da una relación del software de todos los aparatos FL. Los paneles de control son:

4822 212 30499	para FL1.0 AG00 a AG02
4822 212 30502	para FL1.0 ≥ AG03
4822 212 30918	para FL1.1, FL1.6 y FL1.7
4822 212 31054	para FL1.0 SAT, FL1.2 y FL1-PTV
4822 212 30803	for FL1.10, FL1.14, FL2.14, FL2.24, FL1.16, FL2.16, FL2.26, FL1.17, FL4.17, FL4.27 y FL1-PTV ≥ AG10

Actualmente hay disponibles las versiones de software siguientes.

Si el software nuevo es compatible con el viejo, el nuevo figurará en esta lista y el software viejo ya no vale. En este caso el número del

Set	AG code	Control board	ID	Service code	Remarks
FL1.0	00 - 01	4822 212 30499	V3	4822 900 10341	
FL1.0	02	4822 212 30499	V3	4822 900 10328	D16 remote control for /19 and /00
FL1.0	03 - < 20	4822 212 30502	V35	4822 900 10329	attention for option code
FL1.0	≥ 20	4822 212 30502	V68	4822 900 10331	
FL1.0 SAT	00 + 15	4822 212 31054	V24	4822 900 10362	in combination with SAT software 4822 900 10291
FL1.0 SAT	≥ 16	4822 212 31054	V45	4822 900 10342	in combination with SAT software 4822 900 10312
FL1.0 SAT		4822 212 31054	V72	4822 900 10485	needs SAT software V75, search extension
FL1.1		4822 212 30918	V28	4822 900 10332	attention for option code
FL1.2	00 + 05	4822 212 31054	V40	4822 900 10334	attention for option code
FL1.2	06 - 07 - 09	4822 212 31054	V24	4822 900 10335	
FL1.2	≥ 20	4822 212 31054	V52	4822 900 10337	
FL1.2		4822 212 31054	V70	4822 900 10488	needs SAT software V56
FL1.2		4822 212 31054	V73	4822 900 10489	needs SAT software V75, search extension
FL1.6		4822 212 30918	V69	4822 900 10333	
FL1.7		4822 212 30918	V69	4822 900 10333	
FL1-PTV	00-01	4822 212 31054	V60	4822 900 10336	
FL1-PTV	≥ 10	4822 212 30803	V64	4822 900 10472	
FL1.10	00 + 03	4822 212 30803	V71	4822 900 10423	attention option 4: multi PIP
FL1.10	≥ 04	4822 212 30803	V77	4822 900 10506	Program 94 sets
FL1.14		4822 212 30803	V64	4822 900 10472	needs SAT software V65
FL1.14		4822 212 30803	V74	4822 900 10486	needs SAT software V75, search extension
FL2.14		4822 212 30803	V71	4822 900 10423	attention option codes
FL1/2.16	00 + 12	4822 212 30803	V71	4822 900 10423	attention option codes
FL1/2.16	≥ 13	4822 212 30803	V77	4822 900 10506	Program 94 sets (25")
FL1.17	00 + 12	4822 212 30803	V71	4822 900 10423	attention option codes
FL1.17	01	4822 212 30803	V76	4822 900 10497	Only -/19
FL1.17	≥ 13	4822 212 30803	V77	4822 900 10506	Program 94 sets
FL2.24		4822 212 30803	V77	4822 900 10506	
FL2.26		4822 212 30803	V77	4822 900 10506	
FL4.17/27		4822 212 30803	V77	4822 900 10506	

Set	Data	ID	Service Code	Remarks
SAT-box	13/03/92	V23	4822 900 10291	
SAT-box	10/08/92	V47	4822 900 10321	MAC-TXT: FL1.0 ≥ AG16 FL1.2 ≥ AG20
SAT-box	12/10/92	V56	4822 900 10499	Search problem
SAT-box	28/05/93	V65	4822 900 10501	AFC reset
SAT-box	24/09/93	V75	4822 900 10487	Search extension

Service Information

1. Ausschaltmöglichkeit Multi PIP durch die Einführung von V67 Software

Diese Software macht es möglich, Multi PIP (Mosaikschirm) mit einem Optionsbit ein- und auszuschalten.

Zu diesem Zweck wurde dem Optionskode 4 die Zahl 32 hinzugefügt.

Diese Software ist in alle FL1.17, alle FL2.14 und alle FL1/2.16 Geräte integriert, deren Seriennummer mit AG02 und höher beginnt. Die Kodenummer von V67 oder höher ist 4822 900 10423.

Die zugehörige Kontrollplatine ist 4822 212 30803.

2. Einführung von V71 Software zur Verbesserung des Startverhaltens der FL1.10 Geräte

Diese Software generiert eine zusätzliche Rückschaltung um fehlerhaftes internes 'power-on-reset' ungültig zu machen. So werden gespaltene Charakter in OSD und Videotext in FL1.10 Geräten vermieden.

Dieses kann auch hardwaremäßig gelöst werden.

Die folgenden zwei Komponente müssen zu diesem Zweck geändert werden:

- Verbindungsdraht 4108 in 220nF ändern
- einen Widerstand von 1MΩ zwischen Pin 7 und 15 von IC7111 hinzufügen.

Alle FL1.10 Geräte, die ab Woche 9332 produziert werden, haben eine dieser zwei Lösungen.

Die Kodenummer der V71 Software ist 4822 900 10423

3. Scavem-Korrektur in der Serviceanleitung FL1/2.14, FL1/2.16 und FL1.17 AA

In dieser Serviceanleitung ist die Kodenummer der Scavem-Amplifierplatine falsch. Diese muß lauten: 4822 212 31469.

4. Neue Deflektionseinheit auf 25" Bildröhren in FL1.17 und FL2.16 Geräten

In der Woche 9405 wurde die Bildröhre der 25" Geräte von A59EAK252X43 (4822 131 20501) in A59EAK252X44 (4822 131 20602) geändert. Diese Bildröhren haben eine andere Deflektionseinheit. Die Änderung wurde in Geräten eingeführt, deren Seriennummer mit AG12 oder höher beginnt.

Gleichzeitig wurden mit dieser Änderung auf dem LSP auch die folgenden Komponente geändert:

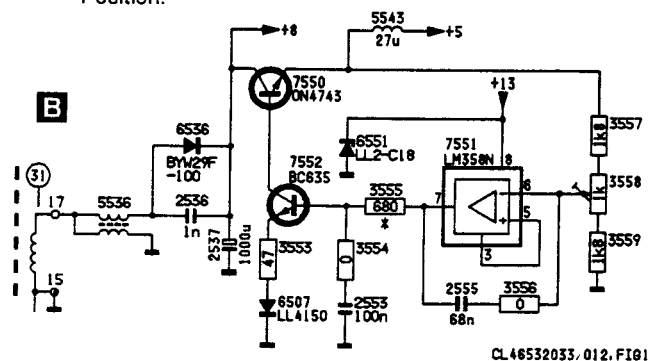
- 2504 und 2505 werden 270pF (4822 122 20054)
- 2520 wird 390nF (4822 121 51527)
- 3504 und 3506 werden 1Ω (4822 053 11128)
- 3602 wird 22k (4822 100 11213)
- 3603 wird 10k (4822 051 10103)
- für -/19 Geräte 3603 kommt 6k8 (4822 051 10682)
- 3633 wird 150k (4822 051 10154)

5. Betriebssicherheit von LM358 (IC7551) auf dem LSP von FLx.16 und FLx.17

Um die Betriebssicherheit von LM358 (IC7551) auf dem LSP zu erhöhen, ist ab Woche 9344 die folgende Änderung eingeführt:

- In den 25", 28" und 33" Geräten wurde auf Position 2551 zwischen Pin 8 von Position 7551 und Position 9240 mit der Kathode an Pin 8 von Position 7551 eine Zenerdiode (BZX79C18; 4822 130 31024) hinzugefügt.
- In den 29" Geräten ist die Position 2551 in ein LLZC18 (4822 130 80922) mit der Kathode an Pin 8 von Position 7551 geändert.

Nachfolgende Abbildung zeigt für beide die richtige Position.



6. Neue Software in der LFR-Box

In der Woche 9337 wurde in die LFR-Box neue Software integriert. Es wird empfohlen, diese neue Software in FLx.16 und FLx.14 Geräten (mit Easy-TXT) anstatt der alten Version (PCF83C652P/AB043) zu verwenden. Die Kodenummer dieser neuen Software ist 4822 209 33289 (P83C652FFP/50).

Die Wiedereinführung von Geräten mit einem FQ816 Frontend für Empfang SECAM DK und PAL I NICAM

Die IF Tonbandbreite des FQ916 Frontend ist für SECAM DK und PAL I NICAM Ton nicht ausreichend. Um doch SECAM DK und PAL I NICAM-Ton bieten zu können, haben die folgenden Geräte ein FQ816

Frontend:

28PT910A/42
28PW960B/58
29PT910B/42
32PW960B/58/62
33PT702B/07
46PP912A/07

Da es kein FQ816 mit eingebautem Splitter gibt, haben die Geräte mit 2. Tuner-PIP einen separaten Splitter. Außer dem Frontend ändern sich auch noch die folgenden Komponente:

	FQ916	FQ816	Kodenummer
2124	22nF	----	
2161	----	100nF	4822 122 33496
2162	1000µF	----	
2166	----	150µF	4822 124 40684
2180	100nF	----	
2181	22nF	----	
3160	10Ω	7Ω5	4822 052 10758
3162	15Ω	7Ω5	4822 052 10758
3164	1Ω	100Ω	4822 052 10101
3165	1Ω	100Ω	4822 052 10101
3166	----	2Ω2	4822 052 10228
3172	15Ω	22Ω	4822 111 41424
3211	470Ω	270Ω	4822 116 52217
3219	0Ω	270Ω	4822 116 52217
3220	560Ω	470Ω	4822 051 10471
3600	300Ω	3k6	4822 051 01362
3603	1Ω	3k3	4822 051 10332
3604	2k7	1k8	4822 051 10182
4066	----	0Ω	4822 051 10008
4148	----	0Ω	4822 051 10008
4161	0Ω	----	
9148	1	----	
9282	----	1	
9615	1	----	

Bei der Modifikation eines Gerätes mit einem FQ916-Tuner in eine SECAM DK-Version müssen die folgenden Arbeiten ausgeführt werden:

- Verändern Sie die Komponente gemäß der obigen Angabe.
 - Positionen 2604 und 4610 müssen auf dem SSP vorhanden sein.
- A. Für NICAM-Geräte:
- Position 9017 auf dem NICAM Modul hinzufügen
 - Löten Sie das SECAM DK Modul 4822 212 30039 im Konnektor N50 auf das NICAM-Modul.
- B. Für nicht NICAM-Geräte:
- Verbindungsdraht 4166 auf dem SSP hinzufügen.
 - Löten Sie das SECAM DK Modul (4822 212 30039) im Konnektor S43 auf das SSP.

Für Geräte mit einem 2. Tuner PIP:

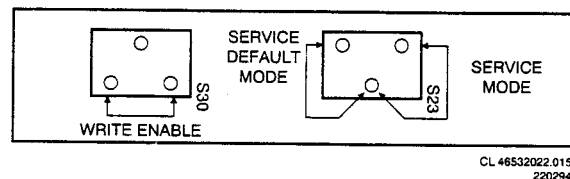
- Splitterhalter 4822 256 91807 hinzufügen.
- Splitter 4822 218 21069 hinzufügen.
- Bitte ändern Sie die SSP Abdeckplatte für das FL2.24 Gerät in 4822 432 93233 und für das FL1-PTV Gerät in 4822 466 93028.

8. Anpassung von Position 4210 auf dem SSP bei Austausch der 100 Hz Box in FL1.1 und FL1.7 Geräten

Wenn die 100 Hz-Box in diesen Geräten ausgetauscht wird, muß auch die Position 4210 auf dem SSP in 1kΩ (4822 051 10102) geändert werden, damit die Zuverlässigkeit erhöht wird.

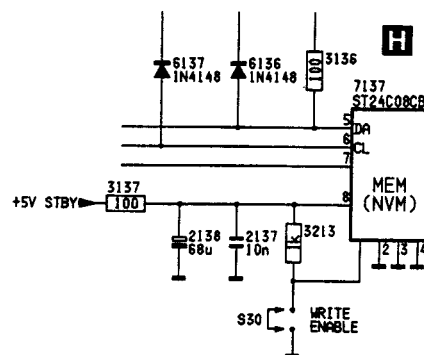
9. Einführung neues SSP mit EAROM-Schutz in FL1.10, FL2.16 und FL1.17 Geräten

Während der Produktion wurde in die FL1.10, FL2.16 und FL1.17 Geräte ein neues SSP eingeführt. Der EAROM-Schutz ist nur aktiv, wenn Pin 1 von IC7137 hoch ist. Wenn dieser Punkt mit den Pins von S30 auf dem SSP niedrig gemacht wird, ist der Schutz ausgeschaltet und kann im gesicherten Bereich erneut geschrieben werden. Bei der Abstimmung im Service-Menü müssen diese zwei Pins also kontinuierlich miteinander verbunden sein. Die Fehlercodes werden nur dann wiedergegeben, wenn der Service-Mode oder der Service-Default-Mode aktiviert wird.



Der Unterschied zwischen dem alten und dem neuen SSP ist wie folgt: (siehe Abbildung unten):

- Position S30 Pinstrip 3P zugefügt (4822 265 31009)
- Position 3213 1kΩ zugefügt (4822 051 10102)
- Position 4127 Verbindungsdraht zugefügt (4822 051 10008)
- Positionen 4135 und 9228 entfernt
- Position 7137 in ST24C08CB1 geändert (4822 209 32283)



S30 = OPEN: READ ONLY SERVICE SETTINGS
S30 = CLOSE: READ/WRITE SERVICE SETTINGS

CL 46532033/012, F102

In den FL1.17 Classic Line Geräten wurde an der Vorderseite auch ein SVHS-Anschluß hinzugefügt. Die folgenden Geräte haben dieses neue SSP.
FL1.10 mit AG05 und höher
FL2.16 mit AG13 und höher
FL1.17 mit AG14 und höher.